

**FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A
PEDAGOGICKÁ**

Katedra: Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

Studijní program: Speciální pedagogika

**Studijní obor
(kombinace):** Speciální pedagogika předškolního věku

**DEFICITY V JEMNÉ MOTORICE U DĚTÍ
PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU
DEFICITS IN FINE KINETICS OF PRE-SCHOOL
CHILDREN**

Bakalářská práce: 09-FP-KSS-2016

Autor:

Vlasta Švandová

Podpis:

Adresa:

Jablonec nad Jizerou 465

512 43

Vedoucí práce: Ing. Zuzana Palouňková

Konzultant:

Počet

stran	graf	obrázk	tabulek	pramen	příloh
62	6	0	3	28	5

V Liberci dne: 15.4.2010

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(pro bakalářský studijní program)

pro (kandidát): Vlasta Švandová
adresa: 512 43 Jablonec nad Jizerou 465
studijní obor (kombinace): Speciální pedagogika předškolního věku
Název BP: **Deficity v jemné motorice u dětí předškolního věku**
Název BP v angličtině: **Fine Motor Skills Deficits of Pre-School Children**
Vedoucí práce: Ing. Zuzana Palounková
Konzultant:
Termín odevzdání: 15. 4. 2010

Poznámka: Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování BP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné, resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické TU v Liberci.

V Liberci dne 20. 3. 2009



děkan




vedoucí katedry

Převzal (kandidát): VLASTA ŠVANDOVÁ

Datum: 16. 5. 2009

Podpis:



Název BP: DEFICITY V JEMNÉ MOTORICE U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Vedoucí práce: Ing. Zuzana Palounková Podpis: *Pal*

Cíl: Analýza úrovně jemné motoriky u dětí předškolního věku

Požadavky: 1. studium odborné literatury a zdrojů
2. formulace výchozích pojmů
3. projektování výzkumu
4. sběr dat
5. interpretace dat
6. formulace závěrů a návrhu opatření

Metody: Screeningové šetření

Literatura: BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, ŠMARDOVÁ, Vlasta. Diagnostika dítěte předškolního věku. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1829-0.
BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, ŠMARDOVÁ, Vlasta. Rozvoj grafomotoriky. Praha: Computer Press, 2006. ISBN 978-80-7367-244-7.
DAVIDO, Roseline. Kresba jako nástroj poznání dítěte. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-807367-415-1.
FICHNOVÁ, Katarína, SZOBIOVÁ, Eva. Rozvoj tvořivosti a klíčových kompetencí dětí. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-251-1829-0.
KIRBYOVÁ, Amanda. Nešikovné dítě. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-424-9.
KUCHARSKÁ, Anna. Obligatorní diagnózy a obligatorní diagnostika ve speciálně pedagogických centrech. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2007. ISBN 978-80-868556-42-1.
LIPNICKÁ, Milena. Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-244-7.
LOOSEOVÁ, C. Antje. Grafomotorika pro děti předškolního věku. Praha: Portál, 2001. ISBN 978-80-7367-256-0.
RENDLOVÁ, Hana. Šimon půjde do školy. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-046-4.
VÍTKOVÁ, Marie. Integrativní speciální pedagogika. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.
ZELINKOVÁ, Olga. Dyslexie v předškolním věku? Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-321-5.

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

V Liberci dne: 15.04.2010

Vlasta Švandová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzaně Palounkové za výbornou spolupráci, trpělivost, cenné rady a konstruktivní připomínky, které mi poskytovala během konzultací.

Deficity v jemné motorice u d t í p edškolního v ku

Anotace

Bakalá ská práce podává p ehled o úrovni jemné motoriky d t í p edškolního v ku. Cílem byla analýza dosažené úrovn grafomotoriky a vizuomotoriky d t í docházejících do mate ské školy. Teoretická ást vychází ze studia odborné literatury vztahující se k dané problematice. Je zam ena na popis možných deficit v jemné motorice a jejich p í in. Rovn ž je popsána diagnostika jemné motoriky. V praktické ásti je popsáno screeningové šet ení, jehož cílem byla analýza úrovn jemné motoriky u d t í p edškolního v ku. Výsledky šet ení jsou zaznamenány v grafech a tabulkách. Na základ výsledk je zpracována metodika rozvoje jemné motoriky, kterou lze využít v praxi u ítelek mate ských škol.

Klí ová slova

Jemná motorika, manipulace s p edm ty, grafomotorika, vizuomotorika, senzomotorická koordinace, grafické vyjad ování, psychomotorický vývoj, p edškolní v k, manuální zru nost, grafomotorický rozvoj, d t ská kresba, deficity jemné motoriky, handicapované dít , pohybová neobratnost, koordinace pohyb , elementární pohyby, grafomotorická cvi ení.

Deficits in Fine Kinetics of Pre-school Children

Annotation

The Bachelor thesis gives a summary of fine motor skills level in preschool children. The aim was to analyze achieved level of graphomotor skills and visual motor skills of children attending kindergarten. Theoretical part is based on the study of literature related to given issue. It is focused on the description of possible deficits in fine motor skills and their causes. The diagnostics of fine motor skills is also described. In the practical section is described screening survey aimed at the analysis of fine motor skills level in preschool children. The results are recorded in the charts and tables. Based on the results the methodology

of fine motor skills development is compiled. This can be used by nursery school teachers in practice.

Keywords

Fine motor skills, manipulating, graphomotor skills, visual motor skills, sensorimotor coordination, graphic expression, psychomotor development, preschool age, manual dexterity, graphomotor development, children's drawings, fine motor deficits, handicapped child, physical clumsiness, coordination of body movements, elementary movements, graphomotor exercises

Defizite in der Feinmotorik bei Kindern im Vorschulalter

Annotation

Die Bakkalararbeit bringt einen Überblick über das Potenzial der Feinmotorik bei Kindern im Vorschulalter. Das Ziel war die Auswertung der erreichten Stufe der Grafomotorik und Visuomotorik bei Kindern, die einen Kindergarten besuchen. Die Theorie geht vom Studium der Fachliteratur aus, die sich auf die gegebene Problematik bezieht. Sie konzentriert sich auf die Beschreibung der möglichen Defizite in der Feinmotorik und deren Beweggründe. Die Diagnostik der Feinmotorik ist ebenfalls beschrieben. Im praktischen Teil ist die Screeningnachforschung beschrieben. Das Ziel war die Auswertung der Feinmotorik-Stufe bei Kindern im Vorschulalter. Die Ergebnisse sind in Graphe und Tabellen eingetragen. Auf Grund der Ergebnisse ist die Methodik der Feinmotorik-Entwicklung bearbeitet, die in der Praxis von Lehrerinnen im Kindergarten verwendbar ist.

Stichwörter

Feinmotorik, Manipulation mit Objekten, Grafomotorik, Visuomotorik, sensomotorische Koordination, grafische Äußerung, psychomotorische

Entwicklung, Vorschulalter, Handfertigkeit, grafomotorische Entwicklung, Kinderzeichnung, Defizite in der Feinmotorik, handicapiertes Kind, Bewegungsungeschicktheit, Bewegungskoordination, Elementarbewegungen, grafomotorische Übungen.

Obsah

Úvod	11
1 Teoretická část	13
1.1 Vymezení pojmu motorika.....	13
1.1.1 Jemná motorika.....	14
1.1.2 Grafomotorika.....	14
1.2 Psychomotorický vývoj.....	15
1.2.1 Vývoj jemné motoriky	16
1.2.2 Grafomotorický rozvoj dítěte.....	18
1.2.3 Vývoj kresby.....	19
1.3 Deficity jemné motoriky a jejich příčiny	20
1.3.1 Smyslová postižení	22
1.3.2 Pohybová postižení a jiné neurologické diagnózy.....	23
1.3.3 Hyperkinetické poruchy.....	25
1.3.4 Nevýhodné typy laterality.....	27
1.3.5 Psychiatrické diagnózy	29
1.3.6 Mentální retardace	29
1.4 Diagnostika jemné motoriky	31
1.4.1 Zjišťování úrovně jemné motoriky	31
1.4.2 Zjišťování úrovně grafomotoriky	31
1.5 Formování jemné motoriky	32
1.5.1 Nácvik grafomotoriky.....	32
1.5.2 Rozvoj jemné motoriky v mateřské škole.....	33
2 Praktická část	35
2.1 Cíl praktické části	35
2.2 Stanovení předpokladů	35
2.3 Použité metody	35
2.4 Popis zkoumaného vzorku	40
2.5 Průběh průzkumu.....	41
2.6 Výsledky a jejich interpretace	42
2.6.1 Výskyt deficitu jemné motoriky	43
2.6.2 Porovnání dívek a chlapců z hlediska úrovně jemné motoriky	47
2.6.3 Porovnání úrovně jemné motoriky z hlediska věku.....	48
2.7 Shrnutí výsledků praktické části a diskuse	49
3 Závěr	53
4 Navrhovaná opatření.....	54
4.1 Úkoly pro rozvoj grafomotoriky	54
4.1.2 Návrhy grafomotorických cvičení	56

4.1.3 Rozvoj senzomotorické koordinace	57
5 Seznam použitých zdroj	59
6 Seznam příloh.....	62

Úvod

Pedagogové mateřské školy se denně setkávají s dětmi předškolního věku, které se projevují různým způsobem. Tyto projevy mohou a nemusí odpovídat našemu očekávání. Bakalářská práce je zaměřena na projevy dětí v oblasti jemné motoriky. Jemná motorika odráží rozvoj intelektu a vnímání dítěte. Je nezbytná pro zvládnutí základních úkonů sebeobsluhy, střihání, kreslení, modelování, vybarvování a následně ve školním věku psaní. Je dokázáno, že s poruchou jemné motoriky úzce souvisí i poruchy čtení.

Cílem bakalářské práce je analyzovat úroveň vizuomotoriky a grafomotoriky u dětí předškolního věku. Pohybová neobratnost často ovlivňuje vývoj dalších funkcí. V předškolním věku je dosažená úroveň jemné motoriky považována za jedno z hledisek při posuzování školní zralosti. Nedílnou součástí je i soubor poznatků o lateralitě, jejích typech a druzích. Úkolem nás dospělých, učitelů, vychovatelů, ale především rodičů, je dávat dítěti dostatek příležitostí k rozvoji jemné motoriky a grafomotoriky pomocí různých her, výtvarných činností, manipulací s předměty i sebeobslužných úkonů. Dobrá učitelka by měla umět upozorovat odchylku od normy. Měla by s ní profesionálně a taktně zprávu oboznámit rodiče. Sama by měla být schopna pracovat s dítětem na takové úrovni, která by vedla ke zlepšení situace a pracovat takovými metodami, které napravují zjištěný deficit a vedou k pozitivnímu vývoji dítěte.

Bakalářská práce je členěna do jednotlivých kapitol a podkapitol. První kapitola teoretické části je zaměřena na vlastní vysvětlení pojmu motorika, podkapitoly pak objasní termíny jemná motorika a grafomotorika. Druhá kapitola je věnována psychomotorickému vývoji dítěte, vývoji jemné motoriky v jednotlivých vývojových obdobích, grafomotorickému rozvoji dítěte. Protože kresba napomáhá rozvíjet jemnou motoriku, grafomotorické schopnosti a dovednosti a vizuomotoriku, které později potěbujeme při psaní, další podkapitola vysvětluje vývoj kresby. V této kapitole jsou popsány příznaky vzniku deficitu jemné motoriky a fungování centrální nervové soustavy ve vztahu k vykonávanému pohybu. Podrobněji jsou popsány jednotlivé skupiny příznaků,

které vedou ke vzniku deficit jemné motoriky – smyslová postižení, pohybová postižení a jiné neurologické diagnózy, hyperkinetické poruchy, nevýhodné typy laterality, psychiatrické diagnózy, mentální retardace a poruchy autistického spektra. čtvrtá kapitola osvětluje problematiku diagnostiky, v podkapitolách jsou uvedeny metody vyšetření jemné motoriky a grafomotoriky. V páté kapitole je popsáno formování jemné motoriky u dětí v předškolním věku, podkapitoly jsou zaměřeny na nácvik grafomotoriky a rozvoj jemné motoriky v mateřské škole.

Praktická část má za cíl analyzovat úroveň jemné motoriky dětí předškolního věku. Tento cíl se ověřuje pomocí tří předpokladů. Ve této kapitole jsou podrobně popsány metody použité v průzkumu, které vedou ke splnění cíle. Kapitola tedy popisuje zkoumaný vzorek, tedy děti předškolního věku, které se zúčastnily screeningového šetření. V následující kapitole je popsán průběh průzkumu, popsány pomůcky, které byly použity a zpracovány výsledky screeningového šetření. Jednotlivé předpoklady jsou rozpracovány a je uvedeno, zda se předpokládaný předpoklad potvrdil či nepotvrdil. Každá úloha screeningového šetření je vyhodnocena a výsledky jsou zobrazeny v grafech a tabulkách. V další kapitole jsou shrnuty výsledky praktické části. Je zde rovněž porovnání tvrzení autor odborné literatury, týkající se dané problematiky s výsledky zjištěními v bakalářské práci. V závěrečné kapitole je shrnut výsledek celé bakalářské práce. Navrhovaná opatření, která jsou obsahem další kapitoly, zahrnují vytvoření metodiky k rozvoji jemné motoriky dětí předškolního věku, tedy rozvoji grafomotoriky a zároveň správného držení tužky a vizuomotoriky.

1 Teoretická část

1.1 Vymezení pojmu motorika

Pod pojmem motorika (hybnost) rozumíme souhrn veškerých pohybů živého organismu, a již probíhají jako jednotlivé pohybové dovednosti nebo automatické pohybové návyky. Z výše uvedeného vyplývají **složky motoriky**:

- pohyby spontánní (prováděné z vlastního popudu),
- pohyby reflexní (vázané na určitý podnět),
- pohyby záměrné (volní, k určitému účelu),
- pohyby expresivní (projevy psychického stavu). (Vítková, 2004, s. 75)

Motorikou označujeme celkovou pohybovou schopnost organismu. Zahrnuje činnosti označované jako grafomotorika a psychomotorika. (Pracha, Walterová, Mareš, 2001, s. 128)

Motorika (praxe) je tedy hybnost, pohybová schopnost organismu, soubor pohybových činností živého organismu řízených nervovým systémem a uskutečňovaných kosterním svalstvem. Rozlišuje se motorika cílená (volní, úmyslná) a motorika oporná (mimovolní, spontánní, reflexní). Obvykle jsou stanoveny tři oblasti, které se na motorické aktivitě podílejí: ideace, plánování (programování) a exekuce. Dále se motorika dělí na motoriku **hrubou**, která je zajišťována velkými svalovými skupinami (například ze, b h). Ontogenezi lidské motoriky je možno celkově charakterizovat jako získávání schopnosti najít a udržet anebo cíleně změnit jeho polohu v prostoru – to je možné cílenou změnou tuhosti spojení segmentů řízenou svalovou aktivitou a využitím vlivu zevních sil. Centrální nervová soustava řídí polohu těžiště prostřednictvím koordinované svalové aktivity. Motorika **jemná** zahrnuje aktivitu drobných svalů. (Dvořák, 2007, s. 120)

1.1.1 Jemná motorika

Jemná motorika je řízená aktivitou drobných svalů, kde se jedná o postupné zdokonalování jemných pohybů rukou, uchopování a manipulaci s drobnými předměty.

Jemná motorika zahrnuje:

- **grafomotoriku**, která označuje pohybovou aktivitu při grafických činnostech,
- **logomotoriku**, což je pohybová aktivita mluvních orgánů při artikulované řeči,
- **mimiku**, neboli motoriku mimickou, pohybovou aktivitu obličeje. Mimika jsou výrazy obličeje vyvolané kontrakcemi a uvolněním obličejových svalů. Vyjadřuje vnitřní stavy jedince, jeho emoce. Slouží jako jeden z prostředků neverbální komunikace. Neadekvátní mimika bývá často přítomna u duševních chorob a tvoří součást psychopatologické diagnostiky. (Hartl, Hartlová, 2000, s. 318)
- **oromotoriku**, pohyby dutiny ústní.,
- **vizuomotoriku**, která se týká pohybové aktivity se vzájemnou vazbou zrakovou. (Vítková, 2004, s. 74)

1.1.2 Grafomotorika

Grafomotorika (graphomotorics) je soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní a který není jen záležitostí pohybu ruky, ale je ovlivněn psychikou. Proto se grafomotorika může stát součástí diagnostiky psychických stavů, procesů a vlastností, případně poruch a nemocí. (Hartl, Hartlová, 2000, s. 182)

Vývojový proces, při němž se zdokonaluje koordinace motoriky ruky v součinnosti se smyslovými funkcemi, zejména zrakem a hmatem, umožňuje dítěti kreslit a později i psát. Naopak časté grafické aktivity dítěte obohacují o nové

grafomotorické dovednosti a zkušenosti i zážitky s psaním. R znými experimenty p i kreslení a psaní si dít postupn rozvíjí zkušenost s obsahem r zných grafických motiv a jejich zpracováním. Po áte ní pokusy i objevy zákonitostí grafického vyjad ování podn cují v dít ti úvahy, jak zužítkovat rozmanité tvary, vzory a linie, aby mohlo uskute nit osobní grafické zám ry. (Lipnická, 2007, s. 7)

1.2 Psychomotorický vývoj

Pro práci pedagoga je nezbytné znát zákonitosti psychomotorického vývoje dít te, na jejichž základ m že rozpoznat p ípadné deficity.

Mezi t etím a šestým rokem života procházejí d ti významným obdobím psychomotorického rozvoje, na n mž je pozd ji založen jejich intelektuální vývoj a utvá ení jejich osobnosti. Z tohoto d vodu je toto období p edškolní výchovy velmi vhodné k rozvíjení základ pohybu, myšlení a individuální motivace, které p edcházejí dalšímu stupni výchovy, jako nap íklad výuce psaní a tení. V tomto období se d ti p ípravují na postupné uv domování svojí laterality a vytvá ení základ svého t lesného schématu jako základ pro užívání vlastního t la. To jim umožní v budoucnu posilovat kontrolu svalového nap tí a dýchání, zlepšit svou rovnováhu a orientaci v prostoru a ase. Doba rozvíjení, zrání a osvojování základních fyzických a psychických schopností napomáhá zárove jejich psychomotorickému rozvoji. Schopnost soust ed ní se asem v dom a výrazn zvyšuje a pomáhá jim kontrolovat ve stále rostoucí mí e své t lo (u í se ovládat vym šovací a vyživovací procesy...), zlepšuje se zárove jejich manuální zru nost, jemná motorika, která je základem pro výuku psaní. (Rendllová, 1995, s. 11)

Psychomotorický rozvoj:

- postupn se definuje p evládající lateralita,
- dít je p ípraveno na vývoj t lesné konstrukce po p edchozí diferenciaci jednotlivých ástí,
- zlepšuje se kontrola svalového tonu a dýchání,

- zdokonaluje se rovnováha a schopnost koncentrace, která se stává trvalejší a dlouhodobější,
- už se ovládat své základní potřeby (vymlouvání, přijímání potravy...),
- zlepšují se jeho manuální schopnosti (jemná motorika, která je základem pro pozdější výuku psaní). (Rendlová, 1995, s. 13)

1.2.1 Vývoj jemné motoriky

Pohyb je přirozeným projevem a potřebou každého jedince. Vášný a správný vývoj hybnosti dítěte do jednoho roku je ukazatelem tělesného a psychického zdraví dítěte. Každý nově zvládnutý pohyb se stává pro dítě prostředkem k poznání svého okolí, k získání nových dovedností, zkušeností i návyků, které jsou základem pro jeho další vývoj. Pohyb probouzí myšlení, myšlení aktivizuje tělo. V těchto oblastech se obvykle výrazně začínají projevovat nedostatky u handicapovaného dítěte. Postižené dítě má omezené množství primárních podnětů, což sekundárně může ovlivnit vývoj rozumový. (Vítková, 2004, s. 75)

Novorozenecké období: Novorozeneckým obdobím nazýváme období, v němž se nový jedinec přizpůsobuje změnám podmínkám fyzického a společenského prostředí a vyrovnává se s eventuálními poruchami porodního procesu. Délka novorozeneckého období je od narození do 28 dnů. Pohyby dítěte v této době jsou spontánní a reflexní. Pokud sledujeme motoriku horních končetin, tak dítě jimi spontánně pohybuje. Tyto pohyby jsou rychlé a nekoordinované. Po narození má dítě ruce sevřené v pěst a palec je flexován do dlaně. Vložíme-li prst do dlaně dítěte, je úchop výrazně reflexní, nikoli úmyslný. Je to nepodmíněný uchopovací reflex, který je nejsilnější v druhém týdnu života a mizí v pátém až šestém měsíci. (Vítková, 2004, s. 75)

Kojenecké období: Toto období trvá od jednoho měsíce do jednoho roku. Dítě postupně uvolňuje sevření ruky a ve čtvrtém měsíci začíná vdom uchopovat předměty. Už se aktivně používá smyslových orgánů, senzomotorické koordinaci. Předměty vyhledává zrakem a snaží se jich dotknout, uchopování se však v těsnou ještě nedává. V šestém měsíci uchopuje hrabavým, dlaňovým

úchopem. To znamená, že používá ty i prsty s vyloučením palce. Předměty uchopuje oběma rukama. Zhruba v sedmém měsíci uchopuje dítě předměty samo, zachycuje je nadhmatem mezi napjatý palec a ukazováček. Vývoj v tomto stadiu vrcholí tím, že si dítě plynule a za kontroly zraku předává hračku z jedné ruky do druhé. V desátém měsíci uchopuje už i malé předměty ohnutým palcem a ukazováčkem v opozici, hovoříme o klešovém úchopu. V tomto období umí dítě již i předměty pouštět, což je náročnější. (Vítková, 2004, s. 76)

Období batolete: Batolivé období označujeme od jednoho roku do tří let. Mechanická manipulace s předměty se stává smysluplnou, dítě napodobuje, později konstruuje. Koordinace pohybu ruky je přesnější a diferencovanější. Zdokonaluje se také jemná motorika prstů. V patnácti měsících dává korálky do hrnku a vyndává je, ve třech letech je dovede navlékat na návlek s pevným hrotem. Pokroky v jemné motorice zaznamenáváme i v sebeobsluze. V tomto věku je důležité soustavně pozorovat dítě a poprvé posoudit, zda dává přednost některé ruce a pokud ano, která to je. (Vítková, 2004, s. 77)

Předškolní věk: V období mezi třetím a šestým rokem zaznamenáváme znatelné zpomalení vývoje. Vývoj je plynulejší, vyhrajují se první rozdíly mezi dětmi. Pohyby dítěte jsou hbitější, plynulejší a výrazně koordinovanější. Dítě začíná projevovat zájem o různé nástroje, učí se s nimi manipulovat. Pro další vývoj má velký význam rozvoj manuální zručnosti a senzomotorické koordinace. Kolem čtvrtého roku se výrazně vyhrajuje lateralita (souhra párového orgánu oko–ruka). Dominantní ruka se uplatňuje především ve složitějších úkonech, které jsou náročnější na koordinaci a přesnost. Problémy nastávají zejména u dětí, jež mají dominantní horní končetinu postiženou. Záleží na rozsahu a stupni postižení, ale není nic neobvyklého cvičit končetinu opatrně. Postupně dochází k přesné senzomotorické koordinaci a zlepšování pohybového vývoje, což se projevuje v sebeobsluze. Neustálou činností je motorika budována a zdokonalována. V tomto období dítě zvládá práci s nůžkami, hází a chytá míčky, kreslí a maluje. V konstruktivních hrách je stále přesnější, pracuje podle předlohy. Ve třech letech staví bránu z pěti kostek a v pěti letech schody. Pro toto období je důležitá správná volba hraček a stavebnic. Další činností, která je závislá na manuální

zručnosti je kresba. Ta se rozvíjí velmi rychle po stránce obsahové i formální. (Vítková, 2004, s. 77)

Motorický vývoj dítěte probíhá zpočátku velmi bouřlivě, především v prvních letech, který se postupně stává plynulejším a koordinovanějším. Je závislý na vnějších i vnitřních faktorech každého jedince. Především v raném období se vytvářejí základy všech vlastností osobnosti, schopností a návyků. Je tedy nezbytné využít všech možností k posouzení současného stavu a k tomu je nezbytná znalost motorického vývoje intaktní populace. Zvláště v raném a předškolním věku je dítě velice vnímavé a zvýšeně zranitelné, proto je nutné se vyvarovat neadekvátním úkolům a nevhodným postupům. (Vítková, 2004, s. 78)

1.2.2 Grafomotorický rozvoj dítěte

Začátky dětského grafického projevu jsou spojeny s radostí z pohybu ruky po papíru a z nakreslených věcí, které zanechává barvika. Dítě s oblibou kreslí na různé materiály a nezávisle své kresby zviditelní na okolních předmětech, s oblibou na stěnách. Nejdříve márá mimovolně bez plánu a kontroly. Později vystupuje spontánní radost z výrazné a trvalé stopy, kterou zanechává ruka, záměrné úsilí o kresbu. Je posíleno a ulehčeno zrání centrální nervové soustavy, které přispívá k zvyšování úrovně koordinace a organizace pohybů těla i horních končetin. Pohyby ruky směřují od loketního kloubu ke konečným prstům se zjemňují a začínají být kontrolované smysly, zejména zrakem a hmatem. Grafický projev ovlivňuje psychiku dítěte. Vývoj psychických a motorických funkcí se zákonitě odráží ve zvyšování úrovně jeho grafomotorických schopností. Kvalita grafických tvarů a linií se zdokonaluje, pohyby ruky při kreslení se uvolňují. Dítě se jeví ovládat, aby mohlo dokonaleji uskutečnit vlastní grafické záměry. Většinou se snaží kresbou nebo psaním znázornit a zaznamenat osobně významné zážitky a dojmy. Rozvoj grafomotoriky ovlivňuje technickou kvalitu jeho projevu. Čáry jsou jistější, tahy plynulejší a tvary vypracované přesněji a s význačnými detaily. Grafomotorika se u dítěte vyvíjí etapovitě a individuálně, avšak fyziologicky daným postupem. Z tohoto důvodu se u dítěte určitého věku projevují přibližně stejné znaky kresby i písma. Při přihlédnutí k individuálním

zvláštnostem se mohou objevovat specifické odchylky ve smyslu pomalejšího i rychlejšího grafomotorického vývoje. (Lipnická, 2007, s. 6)

Vývoj grafomotoriky lze stručně charakterizovat takto:

- Mezi prvním a druhým rokem se dítě pokouší o první kreslení. Zde velmi záleží na vedení, umožnit hravé zacházení s výtvarným materiálem. Pokud nejsou dítěti vytvořeny podmínky, kreslí až kolem třetího roku.
- Jako první se objevují čáry naznačující kývavý pohyb, dále čáry všemi směry. Kolem druhého roku kruhová kreslanice, kolem třetího roku jednoduchá znaková kresba.
- Třileté dítě ovládá své pohyby rukou natolik, že mu nedělá obtíže napodobit různé směry čáry (vertikální, horizontální, kruhové i podle předlohy).
- Čtyřleté dítě ovládne kresbu křížku.
- Pětileté dítě napodobí tvorec.
- Šestileté dítě zvládne trojúhelník. (Vítková, 2004, s. 80)

1.2.3 Vývoj kresby

Jan Amos Komenský, který v nejednom smyslu navázal na antický ideál sebepoznání a sebeuskutečnění, připomíná rodičům, že děti předškolního věku „také do píska stívají a malí stívají zavozovány býti mají“, a radil, aby jim do rukou dali křídlo „nebo uhel u chudších“. Komenský poznal i to, že dítě kreslí nejen snad proto, aby napodobilo psaní dospělých, ale z daleka hlubší potřeby. Byl pevně přesvědčen, že primitivní zobrazování souvisí s duševním životem velmi úzce a že je přímo potřebné ke zdárnému rozvoji...(Uždil, 1974, s. 11)

Dětská kresba se vyvíjí v závislosti na vývoji jedince, a to bez ohledu na jeho umlecké schopnosti. Přestože někdy bývá provedení kresby neobratné, nemusí to nutně být příznakem duševní zaostalosti. Dvouleté dítě nekreslí stejně jako dítě třileté. Každému věku odpovídá specifický typ kresby. Dětské kresby

procházejí stadii, která těsně souvisejí s vývojem intelektu dítěte. Tuto domněnku jako první vyslovil G. H. Luquet a čas jeho názor potvrdil. (Davido, 2008, s. 21)

Vývoj kresby prochází několika fázemi, z nichž poslední ještě symbolický charakter nemá.

- **Presymbolická, senzomotorická fáze.** Pro děti batolecího věku je grafomotorická činnost – mávání, zajímavá sama o sobě, často více než její výsledek. Dítě se svým výtvořem dále nezabývá.
- **Fáze přechodu na symbolickou úroveň**, období dodatečného, respektive sekundárního symbolického zpracování. Dítě postupně ujistí, že mávání má být prostředkem ke zobrazení reality, stává se symbolem. Grafomotorický produkt bývá dodatečně pojmenován, obvykle na základě nějakého výrazného znaku, typického pro určitý objekt.
- **Fáze primárního symbolického vyjádření.** Dítě dovede uskutečnit úmysl kresbou něco konkrétního zobrazit. Teprve v této fázi se kresba stává jedním ze způsobů symbolického zobrazení skutečnosti. Podobnost kresby a zobrazovaného objektu je závislá na rozvoji celého komplexu schopností a dovedností (například motoriky, senzomotorické koordinace, poznávacích procesů a podobně), ale i na dalších faktorech, jako je například aktuální emoční stav. Protože kresba je pojímána spíše jako vyjádření názoru dítěte na zobrazovaný objekt, mohou v ní být zdůrazněny subjektivně významné znaky než jeho reálná podoba. Dítě kreslí to, co o objektu ví, co se mu zdá důležité. (Vágnerová, 2007, s. 84)

1.3 Deficity jemné motoriky a jejich příčiny

Deficit je schodek, ztráta. Na rozdíl od defektu lehčí, mírný, parciální nedostatek. Exteriorizuje se tehdy, pokud je jedinec nucený použít tuto deficitní funkci. (Dvořák, 2007, s. 43)

K pochopení píin deficit jemné motoriky je třeba vysvětlit, jakým způsobem pracuje mozek a které části nervového systému jsou odpovědné za určité funkce.

Nervový systém: Strukturu nervového systému tvoří dvě mozkové hemisféry, mozeček, mozkový kmen a mícha. Mozek má dvě strany, nazývané mozkové hemisféry, které jsou spojeny strukturou nazvanou corpus callosum. Nervy obsahují neurony, které se dělí na smyslové, směřující z těla do mozku, a motorické, směřující z mozku do těla. Svalstvo a orgány v těle mají receptory, které reagují na změnu pohybu. Prostřednictvím smyslového vstupu si uvědomujeme své okolí, zaznamenáváme změny a získáváme znalosti nezbytné pro řízení pohybů a koordinaci myšlenek a emocí. Jsme schopni získávat informace a nedůležité odstranit, souhrn obdržených instrukcí zpracovávat, třídit a integrovat. Mozek pak rozhodne, jaký pohyb je třeba vykonat a jaký pohyb vyšle do svalů. (Kirbyová, 2000, s. 170)

Mícha: Přenáší informace z mozku a do mozku, řídí funkce vnitřních orgánů, informace neintegruje, ale předává je do mozku a z mozku. (Kirbyová, 2000, s. 171)

Mozkový kmen: Je zodpovědný za automatickou činnost orgánů (například dýchání a trávení), není v domě řízen. V případě poškození mozku je dýchání stále funkční. (Kirbyová, 2000, s. 171)

Vestibulární ústrojí a mozeček: Vestibulární ústrojí, které je umístěno ve vnitřním uchu, vnímá polohu těla vzhledem k zemské přitažlivosti. Tyto informace jsou pak předávány do mozkového kmenu. Mozeček se nachází v těsné blízkosti mozkového kmenu. Sleduje polohu, pohyb a svalov–kloubní vjemy, stará se o plynulé pohyby těla a pomáhá nám udržet rovnováhu. (Kirbyová, 2000, s. 171)

Mozkové hemisféry: Mozkové hemisféry připravují a vykonávají činnosti těla. Patří sem několik základních oblastí – **limbický systém**, který má klíčovou roli pro naše emoce a chování, **šedá kůra mozková**, která má zvláštní funkční oblasti

pro zrak, sluch a pohyb. Smyslová centra se v nich setkávají a překrývají. (Kirbyová, 2000, s. 171)

Asymetrie hemisfér: V mozkovém kmenu se kříží vlákna z obou mozkových hemisfér. Určité oblasti v každé polovině mozku řídí různé činnosti. Pokud jsme praváci, pak levá hemisféra řídí jemnou motoriku, sluchové a řečové funkce (analýza znaků a jejich uspořádání v slově a významová analýza). Pravá strana řídí prostorovou orientaci, zrakové a hmatové vjemy. (Kirbyová, 2000, s. 172)

U dětí můžeme pozorovat odchylky v rozvoji grafomotorických schopností, které se projevují zejména nerovnoměrným nebo opožděným vývojem. Znamená to, že se vzhledem k svému věku nachází na kvalitativně nižší úrovni grafomotorického rozvoje, případně se u některých schopností – na rozdíl od jiných – nerozvíjejí optimálně. V kresbě a v grafickém projevu u některých jedinců lze také zaznamenat nedostatky, které se objevují v důsledku určitého druhu narušení či postižení. Potom hovoříme o dětech se speciálními vzdělávacími potřebami, k nimž patří i děti s postižením. Uitelé a jiní odborníci postupovat individuálně. Nedostatky v rozvoji grafomotoriky by mohly předznamenávat pozdější potíže při cíleném školním nácviku psaní a celkově odrážet nesoulad psychomotorických schopností s vývojem jiných složek osobnosti. (Lipnická, 2007, s. 8)

Důležité je, aby rodiče při podezření na grafomotorickou poruchu vyhledali důstojného lékaře nebo důstojného neurologa či pomoc terapeuta (ergoterapeuta nebo fyzioterapeuta s dostatečným vzděláním) a aby nechali provést odpovídající vyšetření. (Looseová, 2001, s. 69)

Skupiny dětí, které mohou mít odlišnosti v jemné motorice: děti se smyslovým postižením, děti s pohybovým postižením, s jinými neurologickými diagnózami, děti s hyperkinetickou poruchou (ADHD), děti s nevýhodným typem laterality, děti s psychiatrickými diagnózami, děti s mentální retardací, děti s poruchou autistického spektra. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 36)

1.3.1 Smyslová postižení

Zrakové postižení znamená zpravidla pro postiženého jedince, že jeho schopnost přijímat vizuální informace je omezena, ztížena. Dítě se špatně koncentruje,

nedovede se soustedit po delší časový úsek, zápasí s úkoly zaměřenými na koordinaci oko–ruka. (Pipeková, 2006, s. 230)

Zrakově postižené dítě má následující potíže v jemné motorice: manipulace s pomůckami, koordinace, orientace na ploše. V grafomotorice pak: úchop psacího prostředku, kresba, přesnost grafem, navazování řad, etnost a kvalita detail. (Kucharská, 2007, s. 141)

Všechny děti kreslí, dokonce i nevidomé. Každé postižené dítě vnímá své vlastní způsoby. Proto zrakově postižené dítě pojímá svět jinak než dítě postižené sluchově. (Davido, 2008, s. 111)

Sluchové postižení. U těchto sluchově postižených dětí nelze opomenout skutečnost, že s touto vadou může být spojené organické postižení CNS, které se projevuje narušením koordinace a přesnosti pohybů. Bylo zjištěno, že přibližně 30 % sluchově postižených dětí má uřazeným způsobem narušenou jemnou motoriku. Opožďuje se vývoj rychlosti, plynulosti a přesnosti pohybů. (Vágnerová, 2004, s. 226)

Kresby špatně slyšících dětí často odhalí intelektuální zaostávání. Takové zaostávání je však jen zdánlivé. Je pravda, že vývoj percepce motorických a intelektuálních schopností u takového dítěte probíhá pomaleji než u normálního jedince stejného věku. Teprve když je dítě správně rehabilitováno a dokáže mluvit, může užívat běžných komunikačních prostředků, které dítě od narození zdravé mělo k dispozici už v předškolním věku. (Davido, 2008, s. 112)

1.3.2 Pohybová postižení a jiné neurologické diagnózy

Poruchy hybnosti se dělí na různé druhy a typy, liší se také mírou postižení (v oblasti hrubé, jemné motoriky, motoriky mluvidel) a také tím, zda je tělesný handicap doprovázený mentální retardací či nikoli, případně o jaký stupeň mentální retardace se jedná. Čím větší je pohybové postižení, tím větší jsou problémy i v kreslení a psaní. Kromě dětí s kupříkladu s dětskou mozkovou obrnou mohou mít potíže v grafickém projevu také děti s epilepsií. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 36)

Poškození centrální nervové soustavy bývají často spojeny s poruchami motoriky, které mohou být různě závažné a mohou mít rozdílný charakter. V krajním případě jde o ochrnutí, závažné omezení hybnosti, někdy je to pouze méně nápadná pohybová neobratnost a nešikovnost. Organické postižení mívá za následek dyspraxie (narušení schopnosti plánovat a provádět určité pohyby, respektive komplex koordinovaných a smysluplných pohybů zaměřených na určitou činnost, například používání nářadí, obouvání bot). Tímto způsobem může být narušena i motorika mluvidel. (Vágnerová, 2004, s. 122)

Typy postižení a onemocnění centrální nervové soustavy

Infekce centrální nervové soustavy – infekční onemocnění vznikají jako reakce na vstup určitého choroboplodného zárodku (viru, bakterie) do organismu, mohou postihovat různé orgánové systémy, tedy i centrální nervovou soustavu. Následky infekčního onemocnění mozku se projevují obvykle v podobě poruch pozornosti a percepce motorických obtíží. (Vágnerová, 2004, s. 123)

Nádory mozku – nádorové onemocnění je charakteristické lokalizovaným, neregulovaným patologickým bujením určité, v tomto případě mozkové tkáně. Mezi klinické projevy ponádorových stavů patří i změny kognitivních funkcí, někdy se objevují potíže ve čtení a psaní, dyslexie, dysgrafie nemusí být jen vrozená. (Vágnerová, 2004, s. 125)

Úrazy hlavy – vedou primárně k mechanickému poškození mozkové tkáně, eventuálně k dalším, sekundárním důsledkům, které lze chápat jako reakci na toto poškození. Úrazy hlavy mohou mít za následek i ochrnutí, které vznikne v důsledku narušení pyramidové dráhy. Může dojít i ke vzniku dyspraxie, narušení schopnosti plánovat a provádět známé pohyby, používat známým způsobem známé předměty nebo takovou činnost napodobovat. (Vágnerová, 2004, s. 127)

Epilepsie – je chronické postižení mozkové tkáně, které se projevuje opakovanými záchvaty různého charakteru, spojenými se změnou v oblasti prožívání, uvažování a chování, motorickými projevy a často i s poruchami v domě. (Vágnerová, 2004, s. 134)

Dtská mozková obrna – je neprogresivní postižení motorického vývoje vzniklé na podklad poškození nebo dysfunkce mozku v rané fázi jeho vývoje (prenatální, perinatální i na počátku postnatálního období). Určitý rozdíl ve vývoji hrubé a jemné motoriky spoívá v odlišnosti jejího ízení. Lokomoce je ve zna né mí e ovládána vrozenými reflexními mechanizmy, zatímco jemná motorika je více ovliv ována u ením. V d sledku toho bývá vývoj jemné motoriky variabiln jší než dozrávání lokomoce. (Vágnerová, 2002, s. 94)

Mezi znaky dtské mozkové obrny pat í: omezená motorická schopnost pohybu, stereotypní pohybové vzory, strnulé držení t la, narušená rovnováha, obtíže v jemné motorice. (Vítková, 2004, s. 175)

P í hodnocení psychomotorického stavu t lesn postiženého dítěte je akcentována p edevším rozumová a motorická složka a s ní související míra sebeobsluhy, orientace v prostoru a samostatnost v jednání a rozhodování. (Kucharská, 2007, s. 156)

1.3.3 Hyperkinetické poruchy

Syndrom ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) – porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou byl pozorován již ve starém ecku a jeho hlavními p íznaky jsou hyperaktivita, impulzivita a poruchy pozornosti. Uvádí se, že jedno ze dvaceti d tí trpí ADHD. U chlapce je porucha diagnostikována t i až sedmkrát ast ji než u dívek. Na základ výše uvedených p íznak m že dítě s vývojovou poruchou koordinace chybn získat diagnózu ADHD. Dítě s koordina ními problémy se n kdy chová neklidn a neposedn , protože není schopné snadno odfiltrovat okolní zvuky a pohyby. (Kirbyová, 2000, s. 194)

Jedná se o poruchy pozornosti a aktivity, ADHD. D tí s touto diagnózou mají adu problém , jejichž jádro tvo í porucha pozornosti, hyperaktivita a impulzivita. K dalším projev m pat í mimo jiné také nevyzrálá i zhoršená motorická koordinace, která se m že více i mén promítat do hrubé, jemné motoriky, motoriky mluvidel, nevyzrálosti i oslabení ve vnímání (zrakovém, sluchovém, prostorovém, asovém). Zmi ované potíže mohou být podkladem pro rozvoj specifických vývojových poruch u ení (dyspraxie, dyslexie, dysgrafie,

dysortografie, dyskalkulie). Tyto děti často ji nerady a hůře kreslí, vážně u nich vizuomotorická koordinace. Mohou (ale nemusí) mít nesprávné držení tužky, neuvolněnou ruku, bývá pro ně problém něco dobře nakreslit podle předlohy. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 37)

Poruchy pozornosti se projevují neschopností přiměřené koncentrace na určitý podnět, respektive aktivitu, která by trvala dostatečně dlouhou dobu. Tato porucha je jedním z typických příznaků různých organických postižení centrální nervové soustavy. (Vágnerová, 2004, s. 121)

V praxi se setkáváme i se starším termínem **lehká mozková dysfunkce**, který bývá používán jako synonymum pro hyperkinetické poruchy. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 37)

DAMP (Deficit in Attention, Motor Control and Perception) je porucha pozornosti, motoriky a vnímání. Tento termín se u nás v tštinou nepoužívá. Jde vlastně o kombinaci vývojové poruchy koordinace a ADHD. (Kirbyová, 2004, s. 197)

Další poruchou je „**specifická vývojová porucha motorické funkce**“. Tento termín je určen pomocí definice podle Světové zdravotnické organizace: „Porucha, jejímž hlavním rysem je vážné postižení vývoje pohybové koordinace, které nelze vysvětlit celkovou retardací intelektu ani specifickou vrozenou nebo získanou nervovou poruchou (jinou než tou, kterou lze předpokládat u abnormality koordinace). Motorická neobratnost je obvykle spojena s určitým stupněm poškození výkonu při vizuálně prostorových kognitivních úkonech. Pohybová koordinace dítěte při jemných nebo hrubých motorických úkonech by měla být signifikantně pod úrovní očekávání u dítěte tohoto věku a inteligence. Potíže s koordinací by neměly být přítomny od raného vývoje (neměly by být získané) a neměly by být důsledkem přímého působení jakýchkoli defektů zraku nebo sluchu ani žádné diagnostikovatelné sluchové poruchy. Zahrnuje **syndrom neobratného dítěte, vývojovou poruchu koordinace, vývojovou dyspraxii**. (Kyrbiová, 2000, s.180)

O dyspraxii se začíná v pedagogické veřejnosti mluvit teprve v posledních letech, přestože se s dětmi, které touto poruchou trpí, setkávají učitelky mateřské školy i rodiče již odedávna a projevům jejich chování často nerozumí. Považují je za nedbalost, nešikovnost a především za nekáze. Děti postižené touto poruchou mají obtíže naučit se jíst samostatně lžičkou, jasně a srozumitelně hovořit, samostatně se oblékat, zapínat si knoflíky, jezdit na kolebáčce nebo tříkolce a podobně. Obtíže v koordinaci pohybů a neobratnost u nich přetrvávají až do dospělosti. (Zelinková, 2008, s. 167)

Dyspraxie je vrozená záležitost a dítě za ní nemůže. Když si neví rady s tím, jak se obléci, najíst, umýt..., je vhodné vytvořit obrázkové scénáře a každou činnost postupně nacvičit. Všechny pokyny je třeba co nejvíce zjednodušit, aby se v nich dítě „neztratilo“. Dítě s dyspraxií může potřebovat delší čas, aby se rozhýbalo a zkoordinovalo své pohyby; pomůže jednoduchá rozcvika nebo protažení. Při případné škodě lze zmírnit tím, že se dítěti nabídne nerozbitné nádobí, papír na kreslení se připevní oboustrannou lepicí páskou, hledají se pomůcky, se kterými se dítěti bude dobře pracovat. Je nutné být realističky a dítěti nevytyčovat nesplnitelné cíle. (Hartlová, 2009, s. 20)

Při vyšetření jemné motoriky u těchto poruch je v první pozornost úchopu, manipulaci s předměty, koordinaci horních končetin, přesnosti zacílení pohybu, koordinaci oko–ruka. Při kresbě se sleduje schopnost napodobování, plynulost tahu, přesnost, křivovitost či hypotonie, míra organicity, obsahová stránka kresby, pestrost, originalita, využitelnost a rozmístění na pracovní ploše, schopnost obkreslování, kresba postavy. (Kucharská, 2007, s. 182)

1.3.4 Nevýhodné typy laterality

Laterální (laterality) je nerovnoměrnost párových orgánů hybných (ruka, noha) nebo senzorických (oko, ucho). Je odrazem dominance jedné z mozkových hemisfér. Projevuje se tak, že zvláště přesné a jemné úkoly koná převládající vedoucím orgánem lépe (rychleji a s menší únavou) než druhým. (Hartl, Hartlová, 2004, s. 289)

Lze rozlišovat lateralitu **tvarovou** – týká se tvarové asymetrie a **funkční** (motorická, respektive senzomotorická) – týká se innosti poloviny orgánu nepárového nebo p ednostním užíváním jednoho z párových orgán . (Dvo ák, 2007, s. 109)

Rozeznávají se tyto typy laterality: praváctví, leváctví, ambidextrie (používání obou rukou – například dít do sešitu píše levou a na tabuli pravou rukou). Z hlediska používání ruky a oka pak ur ujeme lateralitu: souhlasnou (je používána stejná ruka i oko), zk íženou (dít používá pravou ruku a vedoucí oko je levé nebo opa n) a nevyhran nou (dít st ídá ruce, oko také m že být nevyhran né, nebo st ídá ruce a oko je vyhran né). (Tomická, 2006, s. 36)

D tí s nevýhodným typem laterality jsou ponejvíce ty, které mají nevyhran nou dominanci rukou, ruce st ídají v etn kreslení, kresba je a již pravou, i levou rukou slabší. Tyto d tí by m ly projít vyšet ením laterality a po d kladném zvážení je žádoucí ješt p ed zahájením školy vybrat ruku, která je pro kreslení, potažmo psaní dít e výhodn ější. Komplikací m že (ale nemusí) být zk ížená lateralita – zk ížená dominance pravé ruky a levého oka, levé ruky a pravého oka. N které d tí mají kv li tomu potíže p i kreslení i psaní a v dalších oblastech, ale mnoho z nich je zcela bez problém . (Bedná ová, Šmardová, 2006, s. 38)

Okolo tvrtého roku života je už oby ejn z ejmé, kterou ruku dít preferuje v denních innostech, hrách a grafických aktivitách. Pokud využívá zejména levou ruku, nelze to považovat za chybné. V životních situacích i p i kreslení a psaní levoruké dít dosahuje stejn kvalitních výkon jako pravoruké, a n kdy i výjime ných. Lateralitu musíme v cíleném p sobení respektovat. Rozhodn není správné ji p ecvi ovat! (Lipnická, 2007, s. 11)

P ed vstupem k zahájení školní docházky se vyšet ení zam uje na diagnostiku laterality, jemné motoriky s východiskem pro grafomotoriku – úchop, kterým se bude dít písemn vyjad ovat. Dále se diagnostikuje a posiluje vizuomotorika, koordinace oko–ruka.

1.3.5 Psychiatrické diagnózy

Díti se závažnějšími psychickými problémy, s příznaky psychického onemocnění (psychózy, deprese...) potěbují péči psychiatra a klinických psychologů. Do kreseb dítěte se mohou promítat odlišnosti, poruchy v oblasti vnímání, myšlení a emocí. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 38)

Mezi duševní poruchy patří **dětská schizofrenie**.

Klinickými projevy dětské schizofrenie jsou například nápadnosti v oblasti motoriky. Jde o nepřesnosti v koordinaci a bizarní pohybové vzorce. Mívají problémy v komunikaci, verbální i neverbální (jejich mimické projevy bývají nestandardní a nemají obvyklý význam). (Vágnerová, 2004, s. 363)

Dalším příkladem jsou **psychotické poruchy**.

Psychotický (psychotic) je termín užíván jako vhodný popisný pojem zvláště u akutních a přechodných psychotických poruch. Používá se k označení přítomnosti halucinací nebo bludů, nebo některých typů jasně abnormálního chování, jako je silné vzrušení a zvýšená aktivita, výrazná psychomotorická retardace a katatonní jednání a podobně. (Hartl, Hartlová, 2004, s. 488)

Grafická technika psychotického dítěte je instinktivní, nad listem papíru nepřemýšlí a postupuje vždycky stejně. Objevují se některé charakteristické grafické detaily: spirály, zmarpípomínající koleje, pavoučí vlákna nebo pavučiny, často se vyskytují žebříky a ploty. Kreslí-li děti tyto prvky, jsou roztroušené, postavené vedle sebe bez jakékoli souvztáhnosti a dítě je kolem dokola obkresluje a mnohdy jím jeden od druhého odděluje, čímž dává najevo svůj pocit odtržení od světa. (Davidová, 2008, s. 117)

1.3.6 Mentální retardace

Mentální retardace je souhrnné označení vrozeného postižení rozumových schopností, které se projeví neschopností porozumět svému okolí a v požadované míře se mu přizpůsobit. (Vágnerová, 2004, s. 289)

U jedinců lehce mentálně retardovaných je vývoj motoriky opožděný. Zaznamenáváme poruchy hrubé, jemné motoriky a senzomotorické koordinace.

Problémy při rozlišování pohybu a osvojování pohybových dovedností. Typická je motorická neobratnost. Vývoj kresby je opožděný, kresba se vyznačuje stereotypností a primitivností. Na psaní i kresbu se podílí nejen poruchy jemné motoriky a senzomotorické koordinace, ale i deficity v poznávacích procesech (vnímání, představitelnost...). (Švingalová, 2006, s. 75)

Celkový psychomotorický vývoj zaostává u těchto dětí již od kojeneckého věku. Okolo třetího roku bývá psychomotorický vývoj opožděn asi o jeden rok. Nápadnější problémy se objevují mezi třetím a šestým rokem. Hlavní obtíže nastávají v prvních letech povinné školní docházky. Jemná a hrubá motorika je lehce opožděná, objevují se poruchy pohybové koordinace. (Vítková, 2004, s. 298)

Je důležité si uvědomit fakt, že kresba mentálně postiženého dítěte, které například dosáhlo úrovně šestiletého dítěte, se kresba zdravého šestiletého jedince nepochodí. Vyskytuje se například stlačení obrázku do spodní části papíru, grafický rukopis zůstává chudý, chyby nejsou opraveny, charakteristické znaky předmětů jsou nekompletní nebo mylné. (Davido, 2008, s. 119)

Do oblasti postižení rozumových schopností můžeme zařadit také poruchy autistického spektra (dále jen PAS). Tuto kategorii tvoří škála závažných vývojových poruch, které mají svůj počátek už v raném dětství. U všech typů těchto poruch je narušeno především utváření sociálních vztahů a schopnost komunikace. Další příznaky jsou velice rozsáhlé a vyžadují hlubší vhled. O těchto dětech je zde zmíněno proto, že se u nich mohou projevovat různé zvláštnosti v oblasti motoriky a v rámci pohybové neobratnosti i obtíže v kreslení a později i v psaní. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 38)

Před vstupem do školy posuzujeme u dětí s PAS intelektové předpoklady, sociální chování, schopnost komunikace, úroveň vyjadřování a porozumění, sledujeme úroveň jemné a hrubé motoriky, grafomotorické schopnosti a míru problémového chování. Vzhledem k diagnóze můžeme říci, že děti s PAS nejsou mezi 6. – 7. rokem nikdy natolik vyspělé, abychom je mohli označit za školsky vyzrálé ve všech směrech. (Kucharská, 2007, s. 58)

1.4 Diagnostika jemné motoriky

Úroveň motorických schopností a dovedností prolíná celý vývoj dítěte. Ovlivňuje fyzickou zdatnost, výběr pohybových aktivit, zapojení do kolektivu dětí, vnímání, kresbu, později psaní. Méně obratné děti se liší v přesnosti provedení pohybů i v rychlosti. Často se některým pohybům náročnějším aktivitám pro menší úspěšnost straní. Pohybová neobratnost i opoždění často ovlivní vývoj dalších funkcí. (Bednářová, Šmardová, 2008, s. 7)

1.4.1 Zjišťování úrovně jemné motoriky

Tyto metody bývají zaměřeny na manuální zručnost (to jsou například zkoušky jako je Walterova, Dexterimetr, Šroubky a podobně). Sledují koordinaci a rychlost pohybů horních končetin a dají se využít i při diagnostice laterality. Další možností využívanou hlavně v raném a předškolním věku je konstrukce z kostek a různých skládek (lego, puzzle a další), práce s drobným materiálem (korálky) a podobně. Hodnotíme, co dítě dovede postavit, způsob provedení, souhyby, spolupráci obou rukou, laterality, kvalitu a dokonalost úchop, přesnost a rychlost cílených pohybů. Úroveň jemné motoriky se projevuje i v pracovních činnostech a při práci s výtvarným materiálem. (Pipeková, 2006, s. 65)

1.4.2 Zjišťování úrovně grafomotoriky

Diagnostika grafomotoriky úzce souvisí s diagnostikou motoriky jako takové, zvláště pak jemné. Jedná se tedy o diagnostiku specifických schopností, které jsou předpokladem pro rozvoj dovednosti psát a kreslit. Primární diagnostiku je možno provádět pouhým pozorováním již v předškolním věku a mohou ji provádět samotní rodiče, případně učitelky v mateřské škole. (Rádlová, 2004, s. 54)

Všímáme si toho, zda dítě kreslí se zájmem přiměřeným věku a ostatním dětem, jaký je obsah kresby, její provedení, pracovní návyky při kreslení. Spontánní kresbu můžeme posuzovat jak z hlediska obsahového (obsahová prolnost, bohatost, námětová roznorodost), tak i formálního (vedení čáry, její plynulost, jistota, přesnost, návaznost, kreslení podle předlohy). Ne vždy je obsah

a provedení v jednot . Ve spontánní kresbě se objevují určité tvary, grafomotorické prvky, jejichž roznorodost a náročnost přibývá s věkem. Zpočátku jsou to pouze čáry a kruhy, navazující na čáranice a motanice, postupně se zvyšují dovednosti dítěte a přibývají prvky daleko složitější a náročnější. Sledujeme a podporujeme správné pracovní návyky při kreslení: držení tužky, držení psacího náčiní, postavení ruky při kreslení a psaní, uvolnění ruky, tlaku na podložku. (Bednářová, Šmardová, 2008, s. 7)

1.5 Formování jemné motoriky

Od počátku života dítěte musíme klást zvláštní význam rozvoji pohybu ruky, protože jedině tak se správně formují funkce opěrná, odtahová, uchopovací a ukazovací, které tvoří základ manipulační činnosti. Zvýšenou pozornost pak věnujeme dětem, kde je zřejmá patologie. Formování pohybu rukou – je nezbytné naučit děti koordinovat elementární pohyby v ramenní, loketní a zápěstní soustavě a podle možností je vykonávat správně a volně. Nejtěžší je rozvíjet koordinaci soustavně prováděných pohybů v různých soustavách, což je nezbytné pro činnosti spojené zejména s psaním. Dále se zamůžeme na nácvik navlékání prstů, zapínání a odepínání knoflíků, zavazování. Cílené pohyby lze trénovat na manipulační desce. Jednoduché masáže lze provádět aktivně i pasivní formou. Masírujeme buď prsty nebo ježkem od zápěstí ke konečným prstům, hladíme hřbet ruky, provádíme jemné poklepy a krouživé pohyby. (Vítková, 2004, s.82)

1.5.1 Nácvik grafomotoriky

Při realizaci grafomotorických cvičení je třeba si uvědomit, s jakou skupinou dětí pracujeme. Jiné obsahy volíme u intaktní populace, jiné u skupiny dětí s diagnózou mozkovou obrnou, jiné u dětí levorukých. Cvičení provádíme v kratších intervalech a je vhodné pravidelně měnit různé činnosti. Současně je důležité dbát na hygienu prostředí, důležitost správného sezení a správného držení tužky. Rozvoj a zkvalitnění grafomotorických schopností docílíme záměrným pravidelným cvičením na uvolnění paže, zápěstí a prstů, v neposlední řadě

rozvíjením koordinace zraku a ruky. Cvičení má kladný vliv i na psychiku dítěte, vede k odstranění zábran, pohyby se stávají koordinovanější, přesnější a cílenější. Při provádění můžeme využívat různých rytmických úkadel, básniček, písniček, popř. i rytmu hudby. (Vítková, 2004, s. 85)

Všechny připravené úlohy a aktivity mají být hra. Není to upevňovací látka, nepotřebujeme žádné síly. Děti mají potěšení ze hry, z hledání a objevování řešení. Proces je stejně důležitý jako výsledek. Děti je vždy třeba pochválit. Je třeba ocenit jejich snahu. (Fichnová, Szobiová, 2007, s.8)

1.5.2 Rozvoj jemné motoriky v mateřské škole

Pro rozvoj grafomotoriky dítěti předškolního věku je vhodné provádět grafomotorická cvičení. Grafomotorické cvičení je řízené pohybové cvičení, kde spatujeme výhodu v tom, že pohyb je zaznamenáván graficky. Využíváme je k rozvoji jemné motoriky ruky a zrakové koordinaci v mateřských školách. Je to období přípravy na psaní. (Vítková, 2004, s.78)

Samotnému grafomotorickému cvičení by mělo předcházet přípravné cvičení, jehož součástí by měla být práce s drobným materiálem, stavebnicí, prstová cvičení, hry s kruhovým trenérem, ježkem apod. Využíváme kreslení prstem do písku, krupice nebo jiného sypkého materiálu (ne mouka, hrozí vdechnutí). Další možnosti jsou prstové barvy, psaní houbou (zanechává širokou stopu), tužkou do plastelíny a později nabízíme fixy, měkké tužky a pastelky. (Vítková, 2004, s. 78)

Kreslení má velký význam pro později osvojovanou dovednost psaní. V předškolním věku je úroveň jemné motoriky, senzomotoriky, grafomotoriky jedním z důležitých kritérií pro posuzování způsobilosti k zahájení školní docházky. Kreslení napomáhá rozvíjet jemnou motoriku, grafomotorické schopnosti a dovednosti, vizuomotoriku. Tyto schopnosti později potřebujeme při psaní, ale nejen při něm. (Bednářová, Šmardová, 2006, s. 6)

„V domě psát znamená nevědomě kreslit sama sebe,“ říká švýcarský grafolog Pulver. Lze také tvrdit, že kreslení je způsob psaní, kterým muž bychom určitě nikdy nesebrali odvahu. Písmo je totiž normalizované, aby ho mohli všichni přečíst,

zatímco kresba autorovi ponechává v tší volnost. Prostor je jiný, není pod ízen p ísné disciplín psaní, která p íkazuje psát zleva doprava, utvá et písmena co nejlépe a d lat te ky nad „i“. Prostorové pole kresby je zcela odlišné. Subjekt kreslí na libovolnou ást papíru bez jakéhokoliv omezení. ára, kterou kreslí, o n m n co vypovídá, protože se jedná o jeho „nev domé písmo“. (Davido, 2008, s. 29)

Rozvoji jemné motoriky napomáhají každodenní innosti, sebeobsluha, manipula ní hry, tvo ívé a rukod lné innosti: práce se stavebnicemi, kostkami, mozaikami; společenské hry – pexesa, domina, lota; hra s pískem; rukod lné innosti – navlékání korálk , vytrhávání z papíru, lepení, ma kání papíru, modelování; malování, st íhání, obtiskování ruky; rozvíjení hmatu – dotýkání se p edm t , poznávání materiál ; každodenní innosti – otevírání a zavírání dve í, listování v knize, šroubování uzáv r lahví; sebeobsluha, hygiena. (Bedná ová, Šmardová, 2008, s. 66)

Tyto innosti jsou zam eny na rozvoj jemné motoriky, p edcházení vzniku jejích deficit a na zlepšování a odstra ování p ípadných deficit jemné motoriky, které se u d tí p edškolního v ku mohou objevovat. Zárove se jimi rozvíjí celá ada dalších schopností: vizuomotorická koordinace, zrakové vnímání, prostorová orientace, koncentrace pozornosti, estetické vnímání a další.

2 Praktická část

2.1 Cíl praktické části

Cílem praktické části bakalářské práce je analyzovat úroveň jemné motoriky dětí předškolního věku. Jedná se o děti, které docházejí do mateřské školy, kde pedagogové pozitivně působí na jejich další rozvoj. Případně zjištěné deficity v jemné motorice by představovaly i východisko pro další výchovné působení na dítě. Je obecně známo, že čím dříve dojde ke zjištění, že se určitý deficit projevil, tím větší je pravděpodobnost dosažení jeho zlepšení, případně odstranění. Důležitá je hodnocení dosažené úrovně jemné motoriky, zvláště pak grafomotoriky a vizuomotoriky, ale i toho, zda dítě o činnosti z této oblasti projevuje zájem, zda ho tyto činnosti lákají.

2.2 Stanovení předpokladů

- Lze předpokládat, že nejméně u 30 % dětí předškolního věku, se objevuje deficit v jemné motorice.
- Lze předpokládat, že deficity jemné motoriky jsou častější u chlapců než u dívek.
- Lze předpokládat, že u dětí mladších 6 let se budou objevovat deficity v jemné motorice častěji než u dětí starších 6 let.

2.3 Použité metody

Pro splnění cíle bylo použito screeningové šetření, při kterém se individuálně pracovalo s každým dítětem v prostředí mateřské školy. Všechny úlohy využitý ve screeningovém šetření byly voleny tak, aby byly pro dítě předškolního věku splnitelné. Byly sledovány motorické schopnosti dětí nezbytné pro výuku psaní. Zjištěné výsledky byly analyzovány. Grafomotorická část sledovala správný

úchop tužky, plynulost tahu, tlak na podložku, koordinaci pohyb , dodržení směru „psaní“ zleva doprava. Dále schopnost napodobení jednotlivých tvarů a jejich prostorové rozmístění. Úlohy odhalují i problémy v oblasti zrakového vnímání a jsou založeny na poznatku, že schopnost dítěte napodobit určitý obrazec závisí na zralosti nervového systému a zkušenostech z tohoto druhu činnosti. Vývoj kresebné nápodoby je dále podmíněn rozvojem motoriky, zrakového vnímání a senzomotorické koordinace. Ve vizuomotorické části byla hodnocena rychlost provedení úkolu, jistota pohybů a přesnost provedení. Všechny úlohy screeningového šetření byly bodovány. Za splnění úlohy bylo dítě hodnoceno dvěma body, za částečné splnění jedním bodem, za nesplnění úlohy nebylo dítě hodnoceno žádným bodem.

Úloha 1: sloužila pro posouzení úrovně grafomotoriky. Byla zaměřena na schopnost dítěte vést čáru, která nesmí být přerušována, napojována ani tvořena hroty, na udržení čáry ve vymezeném prostoru a dodržení směru zleva doprava. Můžeme ji nazvat „Cesta“. Námět je od Frostigové. Skládá se z tří částí se stoupající náročností. V části A měly děti za úkol spojit dvě kytičky rovnou čarou tak, aby tužkou nepřejely mimo vyznačenou cestu tvořenou dvěma vodorovnými čarami. Část B představovala o něco těžší zadání. Cesta měla podobu vlnovky, která připomíná psací písmeno „m“. Část C byla z těchto tří úloh nejsložitější. Cesta byla nejdelší, tvarově připomínala psací písmeno „y“. Zaátek cesty byl tvořen vlnovkou, střed rovnou svislou čarou a zakončena byla spodní kličkou. Pokud byla čára vedena plynule, bez napojování, umístěna mezi dvěma liniemi, byla úloha považována za splněnou a hodnocena dvěma body. V případě, že se objevilo napojení čáry, přiblížení čáry k bočním liniím, vlnovka byla tvořena hroty, byla úloha považována za splněnou částečně a hodnocena jedním bodem. V případě nedodržení vymezeného prostoru mezi dvěma liniemi, částečného napojování nebo přerušování čar, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. Maximální počet bodů, kterého bylo lze dosáhnout v úloze 1, je šest bodů. Zobrazení testové úlohy je součástí přílohy 1.

Úloha 2: námětem byl obkreslovací test Matjeka a Vágnerové. Část A tvořil

obrazec složený ze tverce na jehož horní hranu je napojen kříž. Tento obrazec v tšine d tí dokázala napodobit. V tší obtíže m ly d tí s ástí B, kterou tvo il obrazec kruhu, k n muž je nalevo odv snou napojen rovnostranný trojúhelník a naho e koso tverec. Hodnocena byla p esnost napodobení jednotlivých tvar a jejich prostorové rozmíst ní. Pokud dít napodobilo obrazce dle p edlohy a dodrželo jejich rozmíst ní v prostoru v etn jejich napojení na sebe, byla úloha považována za spln nou a hodnocena dv ma body. Pokud se objevovaly menší nep esnosti v napodobení tvaru nebo se jednotlivé tvary nedotýkaly tak, jak bylo zobrazeno v p edloze, byla úloha považována za spln nou áste n a hodnocena jedním bodem. Pokud dít nedokázalo napodobit tvary a jejich rozmíst ní v prostoru, byla úloha považována za nespln nou a nebyla hodnocena žádným bodem. Maximální po et bod , kterého bylo možno dosáhnout v úloze . 2, je ty i body. Zobrazení testové úlohy je sou ástí p ílohy . 1.

Úloha 3: byla zam ena na obkreslování p edloh. Vycházela rovn ž z nám tu Frostigové. ást A tvo ila sí devíti bod pravideln rozmíst ných do tverce o po tu 3×3 . D tí m ly za úkol p edkreslit dle p edlohy tvar, který byl tvo en spojením r zných bod v síti árou. Tvar jim byl examínátorem p edveden p ímo p í testování a slovn doprovázen. P esné napodobení p edlohy bylo hodnoceno dv ma body, úloha byla považována za spln nou. Menší odchylka od vzoru (nap íklad na za átku nebo na konci obrazce) byla hodnocena jedním bodem a úloha byla považována za spln nou áste n . Nedodržení sm ru áry, spojení bod , které neodpovídalo p edloze bylo považováno za nespln ní úlohy a nebylo hodnoceno žádným bodem. ást B byla obtížn jší v tom, že sí tvo ilo šestnáct bod pravideln rozmíst ných do tverce o po tu 4×4 a zobrazený tvar byl složit jší. Hodnocení ásti B bylo stejné jako u ásti A. ást C tvo ily barevné body, ty i červené rozmíst né do tvaru tverce, ty i zelené tvo ící koso tverec uvnit tverce z červených bod . Uprost ed celého obrazce byl umíst n jeden erný bod, který p edstavoval st ed kv tiny. Dle názorné ukázky dít vytvo ilo kyti ku tím zp sobem, že červenou barvou dít malovalo okv tní lístky tak, že ára objíždí červené puntíky a spojuje se u erného bodu. Zelenou barvou malovalo zelené okv tní lístky tak, že ára objíždí zelené puntíky. Pokud dít

napodobilo tvar květiny podle předlohy, děti se stýkaly u středů a použilo správné barvy, úloha byla považována za splněnou a byla hodnocena dvěma body. Pokud byly nepředepsané vedené čáry kolem barevných bodů a nedotýkaly se uprostřed květiny u středního puntíku, byla úloha považována za splněnou částečně a byla hodnocena jedním bodem. Maximální počet bodů, kterého bylo lze dosáhnout v úloze 3, je šest bodů. Zobrazení testové úlohy je součástí přílohy 1.

Úloha 4: patří do úkolů, které hodnotily úroveň vizuomotoriky. V této úloze bylo využito mozaiky drobných barevných korálků. V části A měly děti za úkol vkládat korálky do podložky s vrtacími prohlubňami. Do každé prohlubně měly vložit prsty jeden korálek, který uchopily špetkovým úchopem. Pokud uchopovaly korálky špetkovým úchopem a uchopovaly vždy jen jeden korálek, byla úloha považována za splněnou a hodnocena dvěma body. Pokud uchopovaly korálky více prsty, uchopovaly více korálků, byla úloha hodnocena jako splněná částečně a hodnocena jedním bodem. V případě potíží s uchopením korálků, vypadávání korálků z prstů a obtíží vložit korálky do prohlubně byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. V části B vkládaly děti rukou korálky do podložky s prohlubňami, která je součástí mozaiky. Vytvářely drobný obrazec dle vlastní fantazie. Hodnocení probíhalo stejně jako v části A. V části C využívaly pro vkládání korálků do desky s prohlubňami pinzetu, která je součástí mozaiky. Pokud děti manipulovaly s pinzetou obratně, uchopovaly vždy jen jeden korálek a umísťovaly jej na předem určené místo, byla úloha považována za splněnou a byla hodnocena dvěma body. Pokud se objevovaly menší obtíže s uchopováním i umísťováním korálků, byla úloha považována za splněnou částečně a byla hodnocena jedním bodem. Pokud dítě nedokázalo s pinzetou manipulovat, korálky mu vypadávaly nebo je vůbec nedokázalo uchopit, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. Maximální počet bodů, kterého mohly děti dosáhnout v úloze 4, je šest bodů.

Úloha 5: pro plnění úlohy 5 byl využit dřevěný xylofon. Děti byla dvakrát přehrána vzestupná melodie pěti tónů – C, D, E, F, G. Úkolem bylo melodii interpretovat. Každé dítě mělo dva pokusy. Přesnost interpretace melodie nebyla zohledňována, sledována byla přesnost úhozů palíčkou na kameny. V případě,

že dítě uhodilo paličkou vždy přesně do středu kamene a ozval se stejný tón, byla úloha považována za splněnou a hodnocena dvěma body. Pokud se dítě jednou či dvakrát nestrefilo do kamene, byla úloha považována za splněnou částečně a hodnocena jedním bodem. Pokud se dítě nedokázalo strefit do kamene vícekrát, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. Maximální počet bodů, kterého mohly děti v této úloze dosáhnout, je dva body.

Úloha 6: je ji možno nazvat Šroubování. Celá úloha se skládala ze tří částí se vzestupnou obtížností. V části A byla použita sklenice se širokým hrdlem a víčkem se závit. Úkolem dětí bylo sklenici uzavřít. Pokud dítě nasadilo uzávěr na sklenici správně a otáčelo ji správným směrem a sklenici uzavřelo, byla úloha považována za splněnou a hodnocena dvěma body. Pokud s uzávěrem manipulovalo delší dobu, otáčelo nejprve nesprávným směrem, byla úloha považována za splněnou částečně a hodnocena jedním bodem. Pokud se dítě sklenice nepodařilo uzavřít, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. Část B tvořil stejný úkol. Byl obtížnější v tom, že byla použita PET láhev o objemu 1,5 litru s víčkem. Hodnocení bylo stejné, jako v části A. V části C děti šroubovaly maticku o průměru 10 mm na šroub. Hodnocení bylo obdobné, jako u obou předchozích částí. Pokud dítě dokázalo maticku na šroub nasadit a zašroubovat ji, byla úloha považována za splněnou a hodnocena dvěma body. V případě, že dítě s matickou manipulovalo delší dobu, otáčelo nesprávným směrem, byla úloha považována za splněnou částečně a hodnocena jedním bodem. Pokud se dítě nepodařilo maticku na šroub nasadit, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. Maximální počet bodů, kterého mohly děti v této úloze dosáhnout, je šest bodů.

Úloha 7: byla další úlohou zkoumající úroveň vizuomotoriky. Jako pomůcka pro plnění zadání byly využity desky s plastovými píhřádkami, které se běžně užívají v prvním ročníku základní školy pro vkládání vystřiháných kartiček s písmenky. Do píhřádek v deskách děti vkládaly obrázky z Pexesa. Každé dítě mělo zasunout 5 obrázků. Při úspěšném zasunutí všech pěti obrázků bylo dítě hodnoceno dvěma body a úloha byla považována za splněnou. Pokud se mu podařilo zasunout pouze čtyři obrázky, byla úloha hodnocena jako splněná

áste n a dít získalo jeden bod. Pokud se mu podařilo zasunout tři a mén obrázek, byla úloha považována za nesplněnou a nebyla hodnocena žádným bodem. V této úloze bylo možno dosáhnout maximálně šest bodů.

2.4 Popis zkoumaného vzorku

Do screeningového šetření byly zahrnuty děti předškolního věku docházející do mateřské školy. Do zkoumaného vzorku nebyly zahrnuty děti s diagnostikovaným mentálním postižením, děti s těžkými poruchami zraku, děti se závažným somatickým onemocněním (například detskou mozkovou obrnou) a s těžkou vadou sluchu. Celou skupinu tvořilo celkem 96 dětí ve věku 5 – 6,5 let. Z toho 53 chlapců a 43 dívek. Chlapci tvořili 55 % celkového počtu dětí, dívky 45 % (viz tabulka 1).

Tabulka 1: Počet dětí dle pohlaví

Celkový počet dětí	Počet chlapců	Počet dívek
96	53	43
100 %	55 %	45 %

Šetřených dětí ve věku 5 – 6 let bylo 69, dětí ve věku 6 – 6,5 let 27 (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Věkové složení dětí

Věk dětí	Celkový počet	Počet chlapců	Počet dívek
5 – 6 let	69	40	29
6 – 6,5 let	27	13	14

2.5 Průběh průzkumu

Screeningové šetření probíhalo během měsíce září - listopadu 2009. Celý průzkum se uskutečnil v mateřské škole, tedy v prostředí pro děti dříve známém. Do screeningového šetření byly zařazeny děti z pěti mateřských škol. Při zjišťování úrovně jemné motoriky bylo třeba pracovat s každým dítětem individuálně. Před vlastním zahájením šetření byl s dítětem veden motivační rozhovor. Dítě bylo uklidněno, že nebude plnit žádné úkoly, které by nemohlo zvládnout, protože se jedná o činnosti běžně prováděné v mateřské škole. Navíc byla každá úloha dítěti předvedena examínátorem a připravena motivována. Po dokončení úkolu vždy následovala pochvala, která povzbuzovala dítě k další činnosti. Použité pomůcky pro šetření jsou běžně dostupné v každé mateřské škole. Pro šetření grafomotoriky byl využit předkreslený vzor jednotlivých úkolů. Pro šetření jemné motoriky drobné korálky, malé míčky pro třídění korálků, deska s prohlubňami pro vkládání korálků a pinzeta pro uchopování korálků. Dále dřevěný xylofon s paličkou, tvrdé desky s píšťkami pro vkládání obrázků Pexesa, sklenice se širokým hrdlem a šroubovacím uzávěrem, PET láhev s uzávěrem, šroub a matička o průměru 10 mm.

Výsledky šetření byly zaznamenávány do předem připravených záznamových archů. Všechny úlohy využívané ve screeningovém šetření byly voleny tak, aby byly pro dítě předškolního věku splnitelné. Jednotlivé úlohy šetření byly bodovány. Za splnění úlohy získalo dítě dva body, za částečné splnění jeden bod. Pokud dítě úlohu nesplnilo, nezískalo žádný bod. V případě, že se úloha skládala z více částí, byla hodnocena každá část zvlášť. Za deficit je považován výsledek, kdy dítě dosáhlo méně než 50 % možných bodů v jednotlivých úlohách. Za deficit v oblasti grafomotoriky je rovněž považován chybný úchop psacího náčiní.

2.6 Výsledky a jejich interpretace

Bakalářská práce zjišťovala úroveň jemné motoriky dětí předškolního věku. Jednotlivé úlohy screeningového šetření sledovaly pohybové dovednosti dětí v oblasti grafomotoriky, tedy schopnosti předcházející psaní, schopnosti koordinace ruky a oka a aktivitu drobných svalů.

Úlohy 1, 3, 4 a 6 se skládaly ze tří částí, úloha 2 ze dvou částí. Jako výsledek byl pak použit vypočítaný průměr úspěšnosti plnění daných úkolů. Úloha 5 a 7 obsahovala pouze jeden úkol. Při plnění jednotlivých úloh zaměřených na grafomotoriku byl rovněž sledován správný i nesprávný úchop tužky. U poměrně vysokého procenta dětí – 29,2 % se vyskytuje chybný úchop tužky. Dále byla sledována lateralita. Test laterality nebyl prováděn, šlo pouze o orientační zjištění při plnění jednotlivých úkolů. 24 dětí používá obě ruce, mohlo by jít o nevyhraněnou lateralitu. Příkladem byly případy, kdy děti jednu ruku používaly při kreslení, držely v ní pastelku, při skládání mozaiky pak používaly jako dominantní ruku druhou a uchopovaly do ní korálky.

Šetření bylo prováděno u dostatečně velkého počtu dětí. Za deficit považujeme výsledek, kdy dítě dosáhlo méně než 50 % možných bodů v jednotlivých úlohách. Předpoklad, že deficit v jemné motorice se projeví nejméně u 30 % dětí předškolního věku se potvrdil. Deficit se projevil u 54,2 % šetřených dětí. Jednalo se především o deficity v grafomotorice. Deficity pouze ve vizuomotorice se neprojevily u žádného dítěte. Úlohy na zjištění úrovně vizuomotoriky byly jednoduché, pro děti předškolního věku snadno splnitelné. Pokud by byly úlohy složitější, například provlékání tkanek, zapínání knoflíků a podobně, lze předpokládat, že by se deficit ve vizuomotorice projevil u více dětí. U těchto dětí se projevil deficit v obou oblastech jemné motoriky, na které bylo zaměřeno screeningové šetření, tedy ve vizuomotorice a zároveň v grafomotorice. Předpoklad, že deficit v jemné motorice se bude vyskytovat častěji u chlapců než u dívek se potvrdil. Chlapci byli úspěšnější pouze v jedné úloze zaměřené na vizuomotoriku, konkrétně se jednalo o úlohu nazvanou Šroubování. Úkolem dětí bylo zavírání sklenice víkem se závitkem, zavírání PET lahve uzávěrem se

závitem a nasazení a utažení matice na šroubu. Rovněž více chlapců drží správně tužku. V ostatních úlohách byly úspěšnější dívky.

2.6.1 Výskyt deficitu jemné motoriky

U 44 dětí se neprojevil žádný deficit v jemné motorice. U 49 dětí se projevil deficit v grafomotorice, u 3 dětí deficit v grafomotorice a zároveň ve vizuomotorice. Deficit pouze ve vizuomotorice se neprojevil u žádného dítěte (viz tabulka 3).

Tabulka 3: Zjištěné deficity

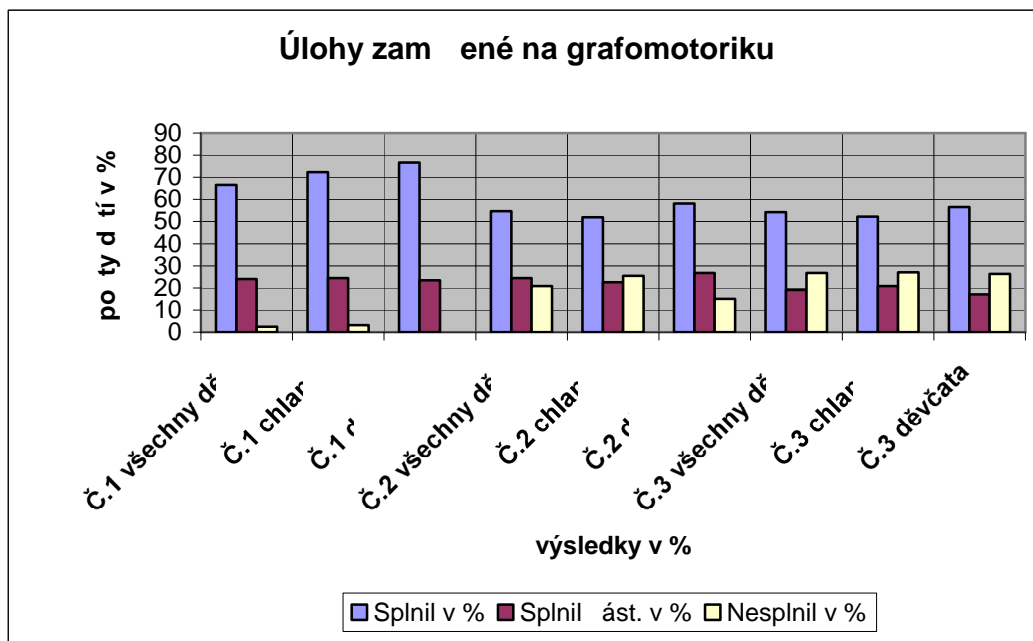
	Počet dětí
Žádný deficit v jemné motorice	44
Deficit grafomotoriky	49
Deficit vizuomotoriky	0
Deficit grafomotoriky + vizuomotoriky	3

Vyjadřeno v % žádný deficit se neprojevil u 45,8 % dětí. Určitý deficit jemné motoriky se projevil u 54,2 % šetřených dětí.

Stanovený předpoklad 1, že nejméně u 30 % dětí předškolního věku se objevuje určitý deficit v jemné motorice, se potvrdil.

Deficity v grafomotorice:

Do úloh zjišťujících úroveň grafomotoriky můžeme zařadit úlohy 1 – Cesta, 2 – Obkreslování geometrických tvarů a 3 – Obkreslování ar.

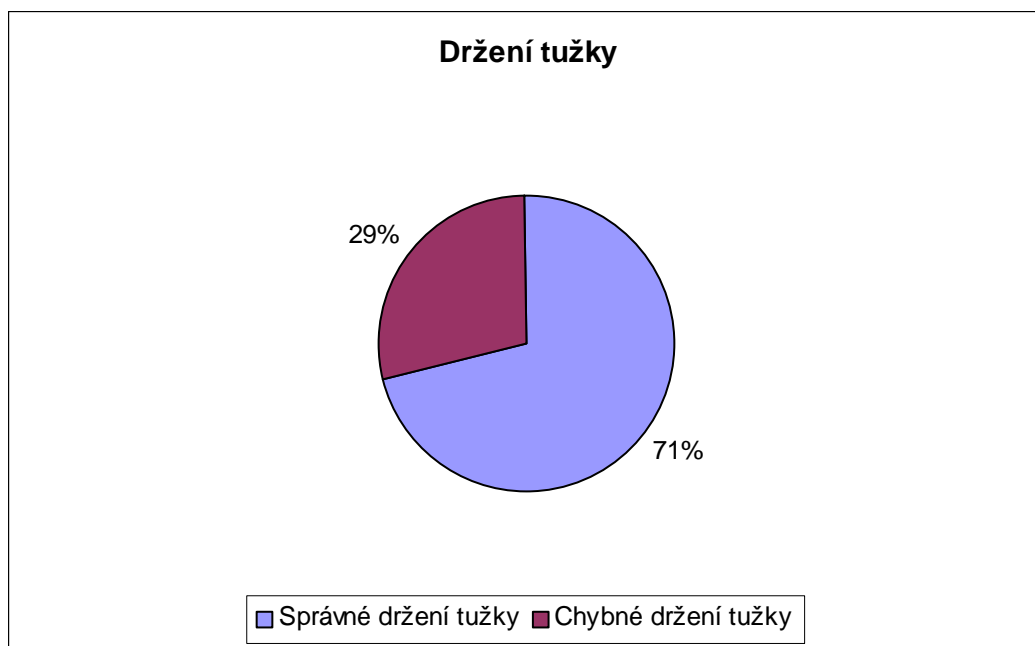


Graf . 1

Deficit v **grafomotorice** se projevil v jednom případě v **úloze . 1**. Dítě nezvládlo **část A**. Čára byla napojovaná, nedodrželo vymezený prostor. Celkově byla tato úloha pro děti snadno splnitelná. Splnilo ji 93,8 % dětí. Pokud se u něj někdo objevovala po stránce níže uvedené vlastnosti, po splnění tohoto úkolu zmizela. Dítě bylo třeba ukázat, odkud začít, čímž se předscházelo tomu, aby začalo zprava doleva. Tím z testovaných dětí i přesto začaly většinou zprava. Zadání testové úlohy . 1 je zobrazeno v příloze . 1. V **úloze . 2** se projevil deficit celkem u 16 dětí. Čáry nebyly tvořeny plynule, tvar čtverce nebyl přesný. Prostorové rozmístění tvarů bylo chybné, tvary neodpovídaly předloze. Zadání testové úlohy . 2 je zobrazeno v příloze . 1. **Úloha . 3** se skládala z částí **A, B** a **C** se stoupající obtížností. Přesto byly děti nejúspěšnější v **části C**. Celkově se v úloze . 3 projevil deficit u 28 dětí. Chybovaly v napodobení předkresleného tvaru. Zadání testové úlohy . 3 je zobrazeno v příloze . 1.

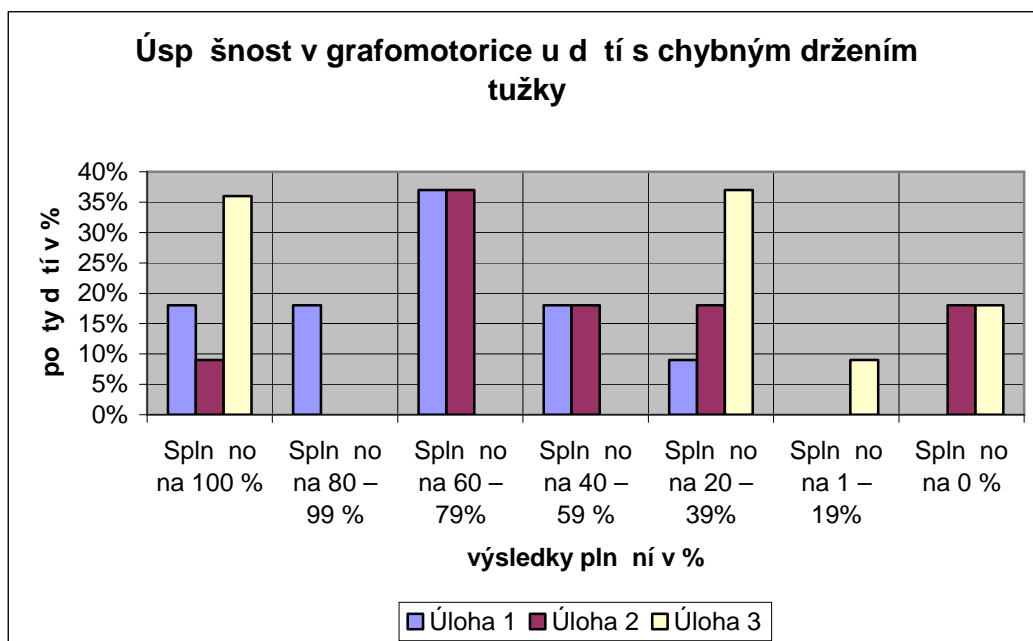
Úchop tužky: při screeningovém šetření byl sledován i úchop tužky. Správné držení tužky je důležitým předpokladem pro úspěšný nácvik psaní. Chybný úchop tužky byl považován za deficit jemné motoriky. Z celkového počtu 96 šetřených

dítě má správný úchop tužky 68 dětí. Chybný úchop tužky se objevuje u 28 dětí. Procentuálně lze vyjádřit poměr správného a chybného držení tužky následovně: správné držení tužky je u 70,8 % dětí, chybné držení u 29,2 % dětí (viz graf . 2).



Graf . 2

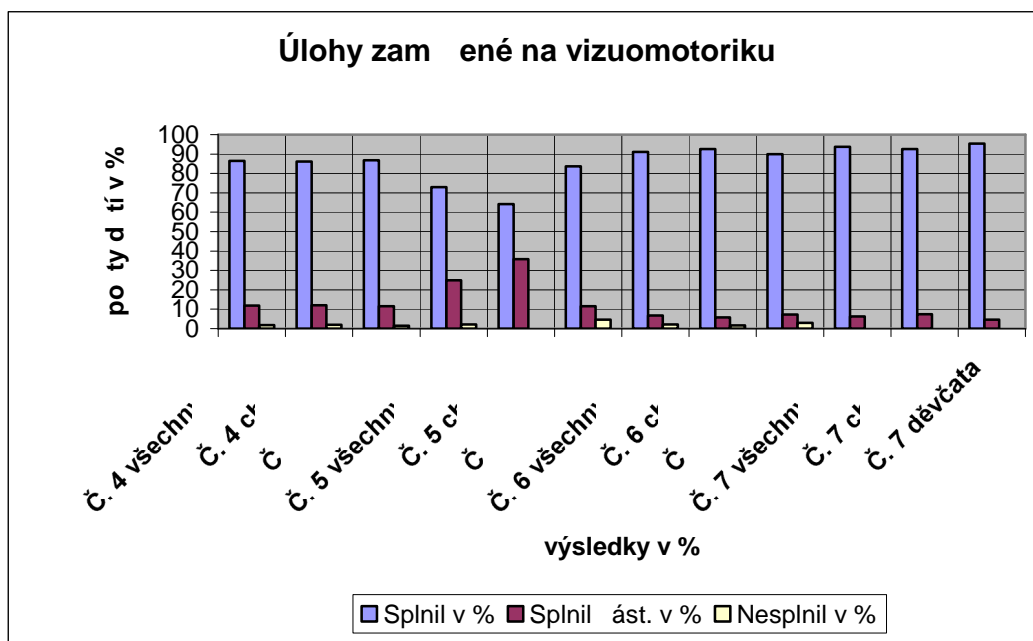
Z 28 dětí, které mají chybné držení tužky, se projevil deficit v grafomotorice u 11 dětí. Považujeme-li za deficit výsledek, kdy dítě dosáhne méně než 50 % možných bodů, objevil se deficit v grafomotorice u dětí, které mají chybné držení tužky v úloze . 1 u 9 %, dítě, v úloze . 2 u 36 % dětí a v úloze . 3 u 64 % dětí (viz graf . 3).



Graf . 3

Deficity ve vizuomotorice:

Do úloh zjišťujících úroveň vizuomotoriky můžeme zařadit úlohu . 4 – **Mozaika** korálky, úlohu . 5 – **Xylofon**, úlohu . 6 – **Šroubování** a úlohu . 7 – **Vkládání obrázků** .



Graf . 4

Ve vizuomotorice se deficit neprojevil v úloze . 4 nazvané **Mozaika korálky** ani v jednom případě. Deficit se projevil v úloze . 5 nazvané **Xylofon** u dvou dětí. Děti nedokázaly uhodit palíčkou do kamen xylofonu, několikrát uhodily mimo klávesnici. V úloze . 6 nazvané **Šroubování** se projevil deficit vizuomotoriky v jednom případě. V **části A**, kdy dítě mělo za úkol uzavřít sklenici se širokým hrdlem víkem se závity, bylo úspěšné pouze 4 děti. S víkem manipulovalo dlouho, nedařilo se mu sklenici uzavřít, otáčelo víkem chybným směrem. Obtížnější **část B a C**, kdy mělo manipulovat s uzávěrem PET lahve a matičkou na šroubu, nedokázalo zvládnout vůbec. V úloze . 7 nazvané **Vkládání obrázků** se deficit neprojevil ani v jednom případě.

Ve těchto případech se u dítěte projevil deficit ve vizuomotorice a zároveň v grafomotorice.

2.6.2 Porovnání dívek a chlapců z hlediska úrovně jemné motoriky

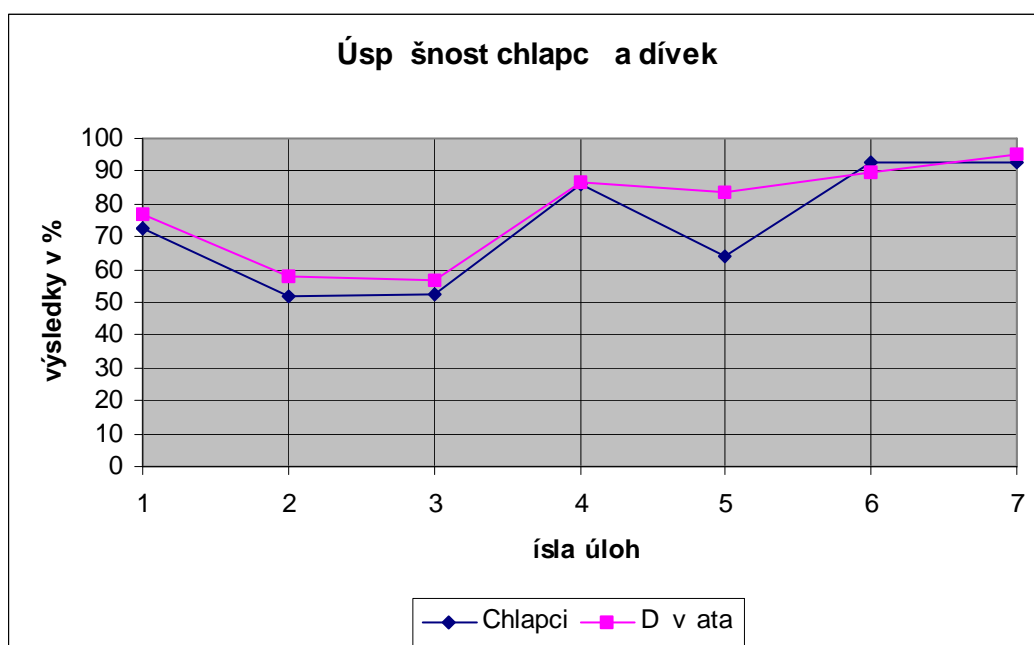
Z 52 dětí, u kterých se projevil nějaký deficit jemné motoriky se jednalo v 21 případech o dívku (tj. 40,4 %), v 31 případech o chlapce (tj. 59,6 %). Deficit

v grafomotorice se projevil u 30 chlapců a 19 dívek. Deficit v grafomotorice a zároveň ve vizuomotorice se projevil u 3 dívek.

Oproti tomu má o 10,4 % více dívek chybné držení tužky. Z 28 dětí, které mají chybné držení tužky se jedná o 15 dívek a 13 chlapců. Z celkového počtu dětí je to 24,5 % chlapců a 34,9 % dívek.

Ze sedmi úloh splnily zadání šesti úloh úspěšně dívky a zadání jedné úlohy chlapci. Chlapci byli úspěšnější pouze v úloze 6 nazvané **Šroubování**.

Stanovený předpoklad 2, že deficity v jemné motorice jsou větší u chlapců než u dívek se potvrdil (viz graf 5).



Graf 5

2.6.3 Porovnání úrovně jemné motoriky z hlediska věku

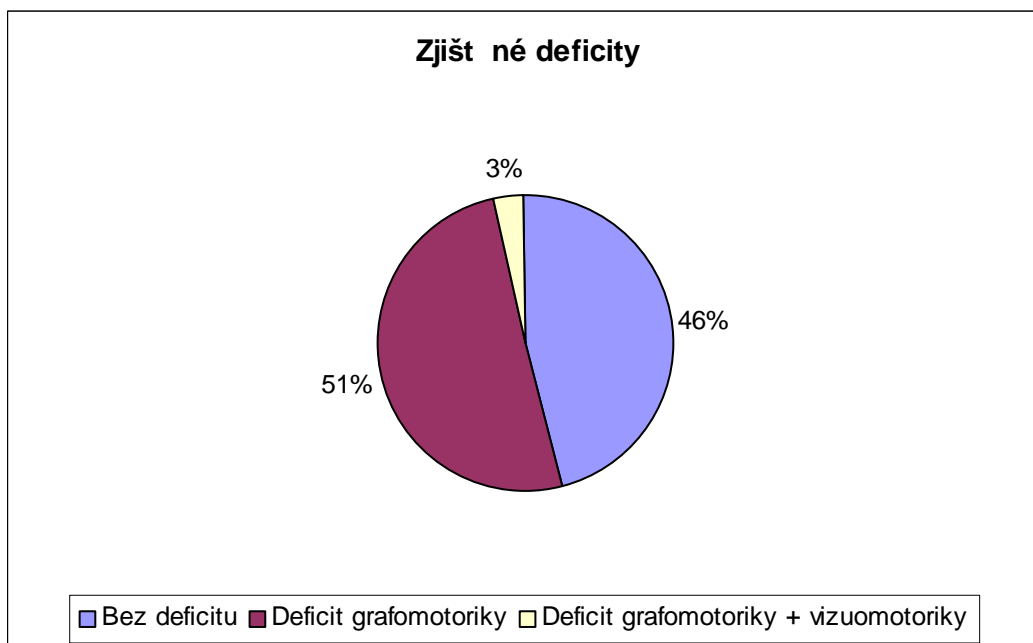
Předpoklad 3 vycházel ze studia odborné literatury popisující vývoj jemné motoriky u dětí předškolního věku. Děti mladší 6 let si postupně osvojují nové dovednosti, získávají zkušenosti a návyky, které jsou předpokladem pro úspěšné zvládnutí nároků školy. Rozvoj těchto kompetencí závisí na zrání centrální nervové soustavy, které ovlivňuje lateralizaci, rozvoj motorické a senzomotorické

koordinace i manuální zručnosti. V 6 letech by měla jemná motorika dosahovat takové úrovně, aby dítě bylo připraveno na vstup do základní školy. Deficity v jemné motorice by se tedy neměly objevovat. Pro zhodnocení tohoto předpokladu byly děti, které se zúčastnily screeningového šetření rozděleny do dvou skupin. První skupinu tvořily mladší děti, ve věku 5 – 6 let, druhou skupinu starší děti, ve věku 6 – 6,5 let. Do skupiny mladších dětí bylo zahrnuto 69 dětí, do skupiny starších 27 dětí. Skupinu mladších dětí tvořilo 40 chlapců a 29 dívek, skupinu starších dětí tvořilo 13 chlapců a 14 dívek. Pro hodnocení úspěšnosti byla použita stejná kritéria pro obě skupiny. To znamená, že za deficit je považován výsledek, kdy dítě v jednotlivých úlohách dosáhne méně, než 50 % možných bodů. Ve skupině **mladších dětí** se u 43 jedinců, tedy **62,3 %** objevil určitý deficit v jemné motorice. Ve skupině **starších dětí** se určitý deficit v jemné motorice objevil u 9 jedinců, tedy u **33,3 %**.

Stanovený předpoklad č. 3, že u dětí mladších 6 let se budou objevovat deficity v jemné motorice méně, než u dětí starších 6 let, se potvrdil.

2.7 Shrnutí výsledků praktické části a diskuse

Výsledkem bakalářské práce je zjištění, že u 54,2 % dětí, které byly zařazeny do screeningového šetření, se projevil určitý deficit v jemné motorice. Nejméně se objevuje deficit v grafomotorice, u 51 % šetřených dětí. U 3,2 % šetřených dětí se objevil deficit v grafomotorice v kombinaci s deficitem ve vizuomotorice (viz graf č. 6).



Graf . 6

Tímto zjištěním se potvrdil předpoklad . 1, že nejméně u 30 % dětí předškolního věku, se objevuje deficit v jemné motorice.

Jemná motorika je u dětí předškolního věku, které docházejí pravidelně do mateřské školy, cíleně rozvíjena. Do každodenních činností dítěte v průběhu dne je zabezpečován dostatek činností, které jsou zaměřeny na rozvoj grafomotoriky i vizuomotoriky. Přesto se deficity v jemné motorice projeví u poměrně vysokého procenta šetřených dětí. Dle Lipnické (2007, s. 8), která uvádí ve své publikaci *Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní z pohledu grafomotorického vývoje dětí předškolního věku*, by dítě mělo v 5–6 letech kromě jiného znázorňovat geometrické tvary, napodobovat zjednodušené symboly – oblouky, vlnovky, smyčky, kombinované čáry, spojovat body čarou. V těchto činnostech měly však děti nejvíce problém, v úlohách, které obsahovaly toto zadání nejvíce chybovaly.

Deficity v jemné motorice se objevovaly častěji u chlapců než u dívek. Dívky byly ve většině úloh úspěšnější. Ze sedmi úloh splnily dívky úspěšněji šest úloh, chlapci byli úspěšnější pouze v jedné úloze. Je to způsobeno tím, že motorika dozrává u chlapců pomaleji, jak uvádí Kratinová (2005). Jednalo se o úlohu . 6, ve které měly děti za úkol manipulovat s uzavřenou sklenicí a lahví se závitem

a maticí a šroubem. Tímto zjištěním se potvrdil předpoklad 2, že deficity jemné motoriky jsou častější u chlapců než u dívek.

I když byly dívky ve většině úloh úspěšnější, objevoval se u nich častěji chybný úchop tužky. Pokud má dítě nesprávné držení tužky, je předpoklad, že se častěji bude vyskytovat deficit v grafomotorice. Chybné držení tužky způsobuje to, že ruka není dostatečně uvolněná, což významně ovlivňuje grafický výkon dítěte i jeho chuť kreslit. Bednářová a Šmardová (2008, s. 7) popisují správný, tzv. špetkový úchop tužky. Tužka leží na posledním článku prostředníku, seshora ji podržuje bříško palce a ukazováku. Ruka a prsty jsou uvolněny, nesvírají tužku kolem ovítku, ukazovák není prohnutý. Tužka přesahuje kožní řasu mezi palcem a ukazovákem. Malíček a prsteníček jsou volně pokrývány v dlani. U některých dětí je špetkový úchop navozen dříve, u některých později. Mělo by však k tomu dojít, jakmile dítě začne více kreslit; rozhodně však ještě před nástupem do školy, aby se předcházelo obtížím v psaní, které mohou navazovat na špatný úchop psacího nástroje. Kutálková (2008) zdrazňuje, že předškolní dítě by už mělo mít pevně zakotvené správné držení tužky i další dovednosti. Dnes a denně se ale přesvědčíme, že tomu tak není. První kódy, kteří "ryjí" tak, že písmena je patrná přes několik stránek a občas papír roztrhnou špičkou tužky, děti, které si při psaní sedí na jedné noze nebo sedí bokem ke stolu a všelijak se kroutí nebo si lehají na desku stolu, žáci kódy, kteří dostávají po pár písmenech kódu do zápsí – to i mnoho jiného je v reálném stupni závažnosti k vidění v každé první třídě. Se stoupajícím věkem dítěte se špatné návyky mění čím dál obtížnější, ale pořád je lepší pokusit se změnit situaci aspoň během posledního předškolního roku než potom při výuce psaní – nejrizikovější nepřijemnosti spojené se psaním v dítěti budují odpor k této činnosti. Práce má ze školy až dost a teprve ještě další nácvik... A tak často dojde i na úvahy, zda se nejedná o dysgrafii.

Signálem možných obtíží v grafomotorice může být i nevyhraněná dominance ruky. Tento názor zastává i Bednářová a Šmardová (2006, s. 38). Nevyhraněnou dominanci ruky nazývají nevýhodným typem lateralit. Takovéto děti stíhají při kresbě ručně, kresba je a pravou, i levou rukou slabší. Zelinková (2008, s. 185) uvádí, že lateralizace je projev zralosti centrální nervové soustavy. Není-li

lateralizace dokonale v předškolním věku, může být považována také za jeden z faktorů poukazujících na riziko dyslexie. Děti s nevýhodným typem laterality mohou mít potíže se zvládnutím základní orientace – nahoru, dolů, vpravo, vlevo, vpřed, vzadu, ale také orientační (poznávání hodin, orientační běh, dny v týdnu, měsíce,...). V rámci nácviku psaní může být písmo neurovnané, někdy hromaditelné, neobratné, může se měnit sklon (směrem k dominantnímu oku), ale také velikost písmenek. Písmo není srovnané na řádku, ale poskakuje někdy nad ním, někdy pod ním. U některých dětí lateralita ovlivňuje spíše rychlost písma, u některých jeho kvalitu. Problémy v psaní však nejsou pravidlem – některé děti jsou schopny i nevýhodný typ laterality dostatečně kompenzovat a nejsou patrné žádné výraznější problémy, uvádí Zárubová.

V dalších dostupných odborných zdrojích není uvedeno, že nevyhraněná lateralita může být zdrojem obtíží při budoucím nácviku psaní, i když je předpoklad, že ve většině případů by k těmto obtížím mohlo dojít.

Děti zařazené do screeningového šetření byly rozděleny do dvou skupin dle věku. Jednu skupinu tvořily mladší děti ve věku 5 – 6 let, druhou skupinu děti starší ve věku 6 – 6,5 roku. Ve skupině mladších dětí se deficit jemné motoriky objevoval častěji než ve skupině starších dětí. Tyto výsledky souvisí s vývojem jemné motoriky. Vývoj jemné motoriky u dětí předškolního věku podrobně rozpracovaly a popsaly Bednářová a Šmardová v knize Diagnostika dítěte předškolního věku (2008), kde jsou uvedeny vývojové škály rozvoje jemné motoriky. Dítě ve věku 6 let je schopno jemnějších pohybů a obtížnějších činností než dítě ve věku 5 let. Tímto zjištěním se potvrdil předpoklad 3, že u dětí mladších 6 let se budou objevovat deficity v jemné motorice častěji než u dětí starších 6 let. Tento předpoklad byl však splněn za stejných podmínek hodnocení obou věkových skupin. Při hodnocení výsledků mohl být však zohledněn i věk dětí. Potom bychom považovali jemnou motoriku skupiny starších dětí za výzrálejší a za deficit by v tom případě byl považován výsledek, kdy dítě v jednotlivých úlohách dosáhne méně než 60 % možných bodů. Z poloviny 27 dětí by se deficit projevil u 15 dětí, což tvoří 55,6 %. Toto zjištění je alarmující,

protože skupinu starších dětí tvořily děti ve věku 6 – 6,5 let. Tyto děti v příštím školním roce zahájí povinnou školní docházku a deficity v jemné motorice by se tedy neměly v takové míře vyskytovat. V oblasti grafomotoriky a vizuomotoriky by děti měly být spolehlivě připraveny na plnění požadavků základní školy. U 3 chlapců by se jednalo o deficit v grafomotorice, u 3 chlapců o deficit ve vizuomotorice a u 3 chlapců o deficit v grafomotorice a zároveň o deficit ve vizuomotorice. U 5 dívek by se jednalo o deficit v grafomotorice a u 1 dívky o deficit v grafomotorice a zároveň ve vizuomotorice. Deficit pouze ve vizuomotorice by se neprojevil u žádné dívky. I za předpokladu tohoto hodnocení úloh by byly úspěšnější dívky. Deficit by se neprojevil u 8 dívek a pouze u 4 chlapců.

3 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat úroveň jemné motoriky u dětí předškolního věku.

Jako metoda bylo zvoleno screeningové šetření prováděné v příti mateřských školách celkem u 96 dětí ve věku 5 – 6,5 let, které pravidelně navštěvují mateřskou školu. Screeningové šetření bylo zaměřeno na zjištění úrovně grafomotoriky a vizuomotoriky. Uvedené děti plnily jednotlivé úlohy z daných oblastí jemné motoriky. Výsledky úloh byly zaznamenávány do záznamových archů a poté analyzovány.

Teoretická část bakalářské práce by mohla obohatit znalosti učitelů o rozvoji jemné motoriky dětí a vést je tak k tomu, aby neměly na děti nepřiměřené nároky nebo je příliš jednoduchou činností nedostatečně stimulovaly. Popsané oblasti jemné motoriky by jim mohly pomoci při volbě vhodných činností, které by každou oblast přiměřeně rozvíjely.

Rovněž popsané deficity jemné motoriky by měla každá učitelka znát. V době, kdy se propaguje integrace postižených dětí do kolektivu běžné mateřské školy je nezbytné, aby učitelky měly povědomí o možných deficitech dětí. Na základě toho pak mohou volit vhodné postupy, metody a prostředky při práci a mít na děti

přímé požadavky, které by je rozvíjely. Zjištění úrovně jemné motoriky by mohlo být pro každou dítěti samozřejmostí, protože na základě správné diagnostiky je možno zajistit účinnou nápravu. V teoretické části jsou popsány postupy při zjištění úrovně jemné motoriky a zvláště grafomotoriky, ve které se projevuje nejvíce deficit. Rovněž kapitoly bakalářské práce v nově formování jemné motoriky dětí předškolního věku a rozvoji grafomotoriky jsou pro praxi učitelky v mateřské škole využitelné.

Výsledky screeningového šetření, které jsou zpracovány v praktické části bakalářské práce, by mohly být využity v práci učitelky mateřské školy. U šetřených dětí ze všech pěti mateřských škol se nejastěji projevil deficit v grafomotorice. Je vhodné, tuto oblast jemné motoriky cíleně rozvíjet a věnovat jí dostatek pozornosti. Nelze opomíjet rozvoj všech oblastí jemné motoriky. V obou sledovaných oblastech se projevil alespoň u jednoho dítěte nějaký deficit.

Cíl bakalářské práce byl splněn. Úroveň jemné motoriky dětí předškolního věku byla analyzována.

4 Navrhovaná opatření

Výsledky získané screeningovým šetřením lze využít jako východisko pro vytvoření metodiky na rozvoj jemné motoriky u dětí předškolního věku. Všechny navrhované činnosti musí vycházet ze znalosti vývoje jemné motoriky dítěte. Předejdeme tak obtížím plynoucím z vytýčení pro dítě nesplnitelných cílů. Je vhodné každou činnost přímě motivovat a vzbudit tak u dítěte zájem a především chuť vyzkoušet si něco nového. Pochvala a povzbuzování jsou jako výchovný prostředek samozřejmostí jak v případě úspěchu, tak v případě neúspěchu.

4.1 Činnosti pro rozvoj grafomotoriky

Nejastějším deficitem v jemné motorice u dětí předškolního věku byl deficit grafomotoriky. Tuto oblast je třeba rozvíjet v každodenních činnostech dětí.

Nejprve je důležité se zaměřit na nácvik **správného držení tužky**. Dítěte by se mělo upozorňovat na chybný úchop pastelky a stále zdrazňovat správné postavení prstů při grafomotorických činnostech. Je třeba odstranit všechny typy chybného držení psacího náčiní, a už se jedná o úchop psacího kovového smyčcový, které jsou pro psaní zásadně omezující, nebo úchop hrstkový, při kterém se ruka rychle unaví, protože do grafomotorického pohybu jsou zapojeny všechny prsty. Zobrazení správného a chybného úchopu tužky je obsahem přílohy . 2. Pro dítě je možno využít zobrazení správného a chybného držení psacího náčiní, které jim popisuje pohádková postavička Ferda mravenec. Toto zobrazení je obsahem přílohy . 3. Pokud se nedá dítě navodit u držení tužky, lze využít tzv. trojhranné programy nebo vyrobit násadku na tužku z moduritu. Na skutečnost, že dítě drží tužku nesprávným způsobem je vhodné upozornit i rodiče, aby byla zajištěna náprava i z jejich strany.

Dalším krokem je naučit dítě **správným návykům** při provádění grafomotorických činností, resp. při budoucím psaní. Dítě by mělo sedět u stolu výšky odpovídající jeho vzrůstu. Deska stolu by měla být ve stejné výšce jako lokty dítěte, k čemuž je třeba zajistit i židli správné výšky. Správná výška židle zajišťuje i opření nohou dítěte o podlahu a zamezuje jejich kývání ve vzduchu a zvyšování tlaku na cévy nohou okrajem sedáku. Vhodná je mírně šikmá deska stolu, která nutí dítě sedět při psaní rovně.

Velmi důležité je **uvolnění ruky**. Pro správný rozvoj grafomotoriky je vhodné rozvíjet pohyby celou rukou od sebe, dále pohyby předloktím od sebe, pohyby zápěstím od sebe a pohyby špetky v rámci zápěstí. Jako pomůcky pro uvolnění ruky je třeba použít zejména velký formát papíru, na který bude dítě kreslit, například balicí papír, lze využít i různé druhy tabulí. Rovněž je možno provádět uvolňovací cviky na zemi, například křížem na chodníku. Na velký formát papíru může dítě kreslit na zemi i ve stoje, kdy papír je ve svislé poloze. Dále je možno kreslit ve stoje i v sedu na vodorovnou plochu. Pohyby špetky v rámci zápěstí je třeba provádět pouze v sedu na vodorovnou plochu. Nezbytné je zajištění vhodných psacích i kreslicích pomůcek. Nevhodná je pastelka ořezaná do ostré špičky nebo fix, protože nutí dítě pevně přitlačit zápěstí k podložce. Volíme raději měkké

voskové pastely, houbitky, které zanechávají snadno stopu, prstové barvy, štětec, máčkové barevné křídly. Další možností je využití tzv. pískovnic, do kterých děti kreslí prstem nebo dývkem. Písek je u dětí velmi oblíbený materiál. Kromě nácviku grafomotoriky lze s jeho pomocí rozvíjet i senzomotorickou koordinaci. Děti písek rozhrabují, shrnují, přesypávají, nabírají. Vytvořené obrazce velmi snadno uhladí stěrkou.

Cvičení pro uvolnění prstů je možno provádět následujícím způsobem: dotýkání prstů obou rukou – „zdravení prstů“, dotyky palce na ostatní prsty ruky, sevření palce do palce, roztahování prstů ruky – „východ slunce“, kmitání prstů – „mávání“, kroužení ukazováku kolem sebe, kreslení kroužku ukazováky, přibližování a oddalování ukazováku a prostředníku – „střídání“, střídavé údery prsty do podložky – „hra na klavír“, apod. Pro cvičení pohyblivosti prstů lze s úspěchem využít i máška, kterého dítě pohyby prstů ovládá.

4.1.2 Návrhy grafomotorických cvičení

Grafomotorická cvičení prováděná v mateřské škole by měla mít vždy formu hry. Děti by neměly považovat tuto činnost za povinnost a chápat ji jako učení, které zejména u dětí s určitým typem postižení nebo určitým deficitem, nepřináší uspokojení, protože nemohou zažít pocit úspěchu. Cvičení by měla být krátkodobá, neměla by přesáhnout dobu 5 – 6 minut. Všechna cvičení je dobré doprovázet říkadly, která dítě jednak motivují a jednak zajišťují pravidelný, rytmický a plynulý pohyb. V současné době je nabízeno velké množství materiálů na rozvoj grafomotoriky dětí. Říkadla doprovázena grafickými činnostmi jsou uvedena například v knize Františka Synka, říkáme si s dětmi.

Velmi vhodnou a osvědčenou je publikace Marie Pilařové Šimonovy pracovní listy – grafomotorická cvičení, i Udělej, Aniž, udelej kolečko od téže autorky. Grafomotorická cvičení by měla být zaměřena na nácvik **vodorovných čar**, kdy děti mohou dokreslovat píky žebříku, elektrické dráty, na kterých sedávají vlaštovky před odletem do teplých krajín, zdobení hrnčíku proužky apod. **Svislé čáry** je možno motivovat dokreslováním provázku draka, krátké svislé čáry mohou představovat déšť a jejich zaznamenávání může být doprovázeno říkadlem

Deš ové kapi ky dostaly noži ky, dokreslování p í ek plotu apod. Další je nácvik **šíkmých ar**, které mohou p edstavovat jednoduchý jehli natý strome ek nebo indiánský stan. **áry umíst né všemi sm ry** budou p edstavovat paprsky sluní ka. Nácvik **vlnovky** lze provád t jako let motýlka mezi kv tinami umíst nými v ad tak, že obletí jednu kv tinu horem, další dolem, kreslení žížal nebo zaznamenávání letu padajícího listu, který je možno doprovodit íkadlem Listopad, listopad, líste ek mi na dla spad. **Horní oblouk** m že být znázorn n jako skoky žáby a doprovázen íkadlem Žába ská e po blát í jako skoky vrabce doprovázené íkadlem Huboval vrab ák na zimu. Rovn ž je možno využít dokreslování klobouku h íbku, což doprovázíme íkadlem Sedí malý h íbek v lese. **Dolní oblouk** je možno nacvi ovat jako vlnky na vod doprovázené íkadlem Hop do vody, do vodi ky. Kreslení **smy ek** m že být motivováno jako telefonní š ra nebo kou z komína. Vhodný je i nácvik **spirály**. Tato grafomotorická cvi ení doprovázíme íkadly Šne ku, šne ku, vystr r žky nebo íkadlem Namotáme klubí ko, kulaté jak jablí ko. **Kruhový pohyb** m že být motivován nep eberným množstvím vzor a doprovázen velkým množstvím íkadel. Nap . kreslení sn huláka, kresba jablí ka doprovázená íkadlem Byla jedna babka; let v elky kolem kv tiny, malé sn hové vlo ky spojené s íkadlem Zima, zima, zimi ka apod. Kreslení **oválu** m že p edstavovat velikono ní vají ka nebo švestky. Nejobtížn jší pro d ti je nácvik **tvaru osmi ky**. Svislá osmi ka m že p edstavovat mašli ky, vodorovná osmi ka nap . let meláka. P íklady grafomotorických cvi ení jsou zobrazeny v p íloze . 4.

4.1.3 Rozvoj senzomotorické koordinace

Senzomotorickou koordinaci je možno rozvíjet b žn dostupným didaktickým materiálem a hra kami, které by m ly být ve vybavení každé mate ské školy. Lze využívat r zné stavebnice, nap . Lego, Cheva, stavebnice z d ev ných kostí ek, které jsou u d tí ve stále v tší oblib í skláda ky puzzle. Mozaiky z drobných ástí, ze kterých d ti mohou vytvá et r zné obrazce napomáhají nejen rozvoji senzomotorické koordinace, ale i rozvoji fantazie. Jedná se o drobné korálky, které mohou d ti navlékat nebo skládat na desku s prohlubn mi, „h íbe ky“, které je t eba brát do ruky špetkovým úchopem a zasouvat do otvoru na desce.

Dále lze využít dřevěné kolíčky, které dítě zasouvá do otvoru označeného stejnou barvou, jako je barva kolíčku. Kromě rozvoje jemné motoriky jsou procvičovány také barvy a dítě se učí píazovat. K rozvoji senzomotorické koordinace je rovněž možno využít přírodních materiálů. Děti sestavují obrazce ze šípků, bukvic, vytvářejí figurky z kaštanů, pro různé výtvarné techniky využívají listů apod. Velmi vhodnou pomůckou jsou rovněž plošné tvary postavíček s otvory, které jsou doplněny tvary obleků s otvory na stejném místě. Děti oblečky „píšívají“ na postavíčky pomocí tkaniček. Další pomůckou, kterou lze úspěšně využít, je například nová modelína PlayFoam. Je vyrobena z netoxických a nealergenních nových minikuliček. Tuto modelínu je možno používat opakovaně, nelepí se na podložku, nevysychá a netvrdne. Při manipulaci se zahřívá na tělesnou teplotu a je proto pro děti příjemná. Z hmoty lze modelovat tvary, postavíčky nebo ji jen mákat a ohýbat. Tato činnost stimuluje jemnou motoriku prstů ruky. Využívání veškeré výtvarné činnosti jako je modelování, kreslení, stěhání, skládání papíru, vytrhávání z papíru, malování vodovými nebo prstovými barvami by měla být samozřejmostí. Na které hračky a materiály jsou zobrazeny v příloze 5.

Vhodné je využití oblékání panenek, při kterém si děti mimo jiné procvičují zapínání a rozepínání knoflíků a zavazování kuliček. Zaazování úkonů sebeobsluhy jako je oblékání, obouvání, čištění zubů, česání nebo používání lžičky a příboru je rovněž důležité pro rozvoj senzomotorické koordinace.

Činnosti, které závisí na jemné motorice doprovázejí dítě po celý život. Je proto nutné tuto oblast nepodceňovat a záměrně podporovat její rozvoj. Motoricky obratné dítě je úspěšnější ve zvládnutí požadavků školy i běžného života. S prožitkem úspěchu je spojena i spokojenost dítěte a především tato by měla být prioritou ve vztahu dospělých, rodičů i učitelů, k dětem.

5 Seznam použitých zdroj

- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Brno, Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1827-0.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Rozvoj grafomotoriky*. Praha, Computer Press, 2006. ISBN 978-80-7367-244-7.
- DAVIDOVÁ, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Praha, Portál, 2008. ISBN 978-807367-415-1.
- DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník. Terminologický a výkladový. Žebříček nad Sázavou*, Logopedické centrum, 2007. ISBN 978-80-902536-6-7.
- FICHNOVÁ, Katarína, SZOBIOVÁ, Eva. *Rozvoj tvořivosti a klíčových kompetencí dětí*. Praha, Portál, 2007. ISBN 978-80-251-1829-0.
- HARTL, Pavel, HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Praha, Portál, 2004. ISBN 80-7178-303-X.
- KIRBYOVÁ, Amanda. *Nešikovné dítě*. Praha, Portál, 2000. ISBN 80-7178-424-
- KRATINOVÁ, Šárka. *Školní zralost*. [online], poslední aktualizace 9.3.2005, [cit.2009-12-28]. URL: <<http://www.ssvp.wz.cz/skola.html>>
- KUCHARSKÁ, Anna. *Obligatorní diagnózy a obligatorní diagnostika ve speciálních pedagogických centrech*. Praha, Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2007. ISBN 978-80-868556-42-1.
- KUTÁLKOVÁ, Dana. *Grafomotorika*. [online], poslední aktualizace 8.12.2008, [cit.2009-12-28]. URL: <<http://www.vasedeti.cz/grafomotorika-clanek-3648>>
- LIPNICKÁ, Milena. *Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní*. Praha, Portál, 2007. ISBN 978-807367-244-7.
- LOOSEOVÁ, C. Antje. *Grafomotorika pro děti předškolního věku*. Praha, Portál, 2001. ISBN 978-80-7367-256-0.

- PILA OVÁ, Marie. *Šimonovy pracovní listy 5 grafomotorická cvičení*. Praha, Portál, 1997.
- PIPEKOVÁ, Jarmila (ed). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. rozšířené a přepracované vydání Brno, Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0.
- PRCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška, MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*, 3., rozšířené a aktualizované vydání. Praha, Portál, 2001. ISBN 80-7178-579-2.
- RÁDLOVÁ, Eva a kol. *Speciální pedagogická diagnostika*. Ostrava, Monatex, 2004. ISBN 80-7225-114-7.
- RENDLOVÁ, Hana. *Šimon p jde do školy*. Praha, Portál, 1995. ISBN 80-7178-046-4.
- SYNEK, František. *Íkáme si s d tmi*. Praha, ArchArt, 2004. ISBN 80-86638-04-9.
- ŠVINGALOVÁ, Dana. *Úvod do teorie a praxe psychopedie*. Liberec, Technická univerzita, 2006. ISBN 80-7372-042-6.
- THTALOVÁ, Marie. *Nešikovné dítě potěbuje naše pochopení*. Informatorium, ro. XVI, . 8, s. 20, ISSN 1210-7506.
- TOMICKÁ, Václava. *Speciální pedagogické metody využitelné v logopedické i speciální pedagogické praxi*. Liberec, Technická univerzita, 2006. ISBN 80-7372-106-6.
- UŽDIL, Jaromír. *Áry, klikyháky, pa áci a auta*. Praha, Státní pedagogické nakladatelství, 1974.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha, Portál, 2004. ISBN 80-7178-802-3.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Úvod do vývojové psychopatologie I*. Liberec, Technická univerzita, 2002. ISBN 80-7083-593-1.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie pro obor speciální pedagogika p edškolního v ku*. Liberec, Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-7372-213-

VÍTKOVÁ, Marie. *Integrativní speciální pedagogika*. Brno, Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.

ZÁRUBOVÁ, Lenka. *Pravák nebo levák*. [online], [cit. 2010-01-03]

URL:<http://www.babyonline.cz/vyvoj-ditete/pravak-nebo-levak.html#pravak_levak4>

ZELINKOVÁ, Olga. *Dyslexie v předškolním věku?* Praha, Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-321-5.

6 Seznam příloh

Příloha . 1: Úlohy na zjištění úrovně grafomotoriky (viz text – s. 32, 33, 35)

Příloha . 2: Zobrazení správného a chybného úchopu psacího náčiní

(viz text – s. 44)

Příloha . 3: Zobrazení správného a chybného držení psacího náčiní s Ferdou

mravencem (viz text – s. 44)

Příloha . 4: Příklady grafomotorických cviků (viz text – s. 46)

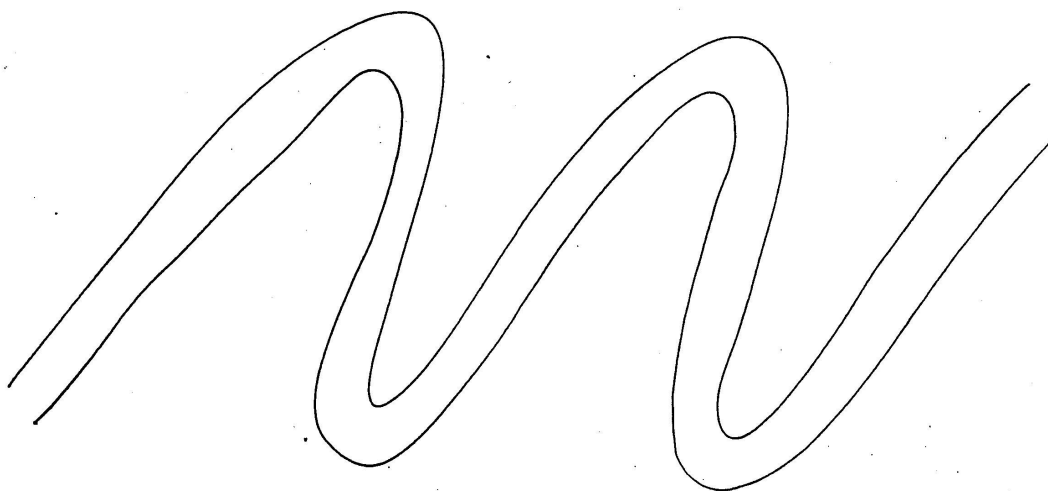
Příloha . 5: Fotografická dokumentace hraček a materiálů vhodných pro rozvoj

jemné motoriky (viz text – s. 46)

Příloha 1: Úlohy zjišťující úroveň grafomotoriky



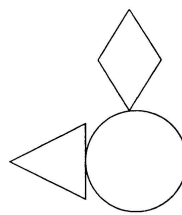
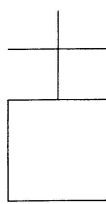
Obr. 1: Úloha 1A



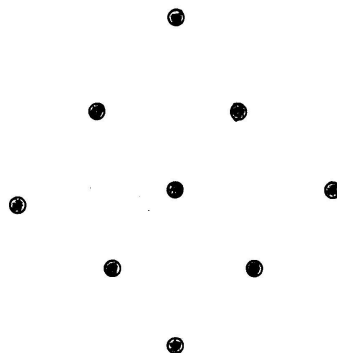
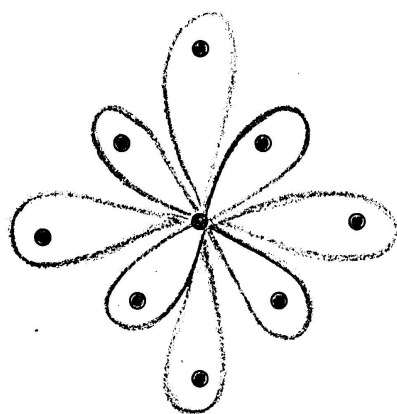
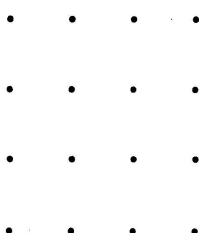
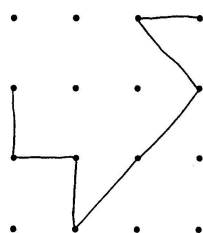
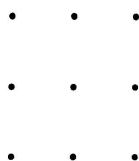
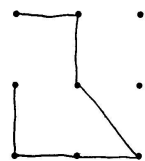
Obr. 2: Úloha 1B



Obr. 3: Úloha 1C

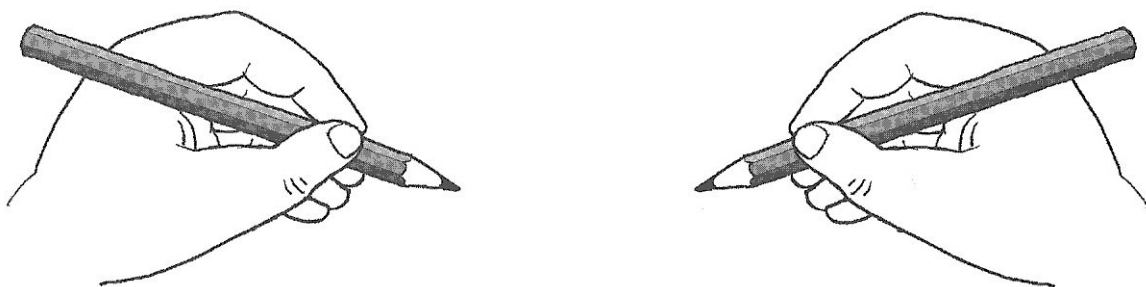


Obr. 4: Úloha 2A, 2B

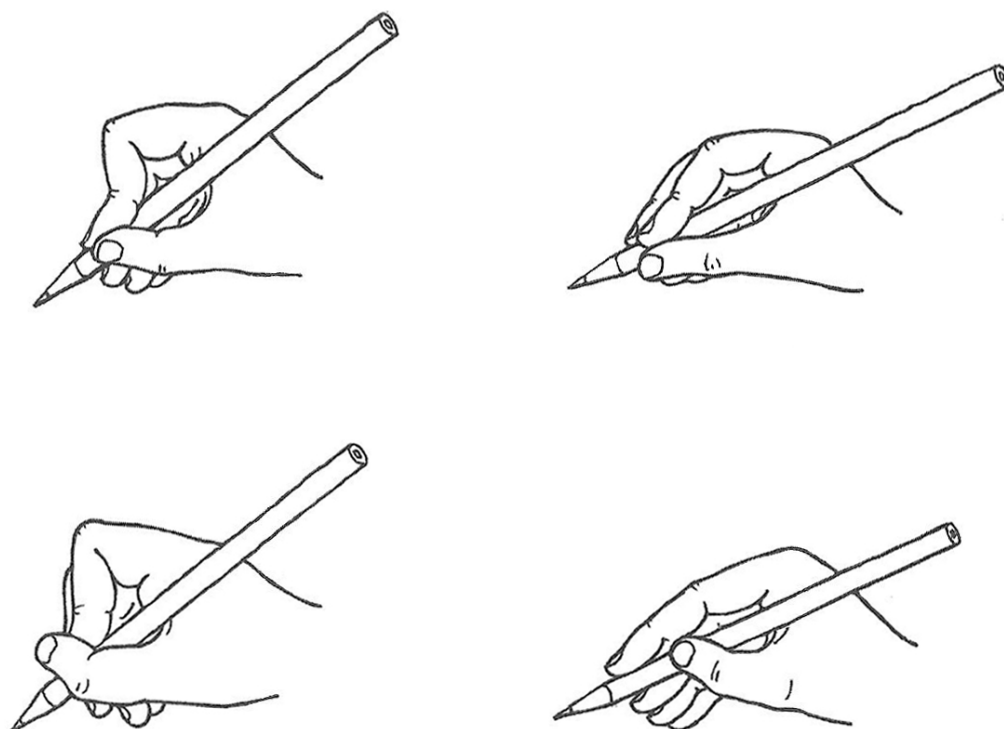


Obr. 5: Úlohy 3A, 3B, 3C

Příloha . 2: Zobrazení správného a chybného úchopu psacího náčiní



Obr. 1: Správný úchop

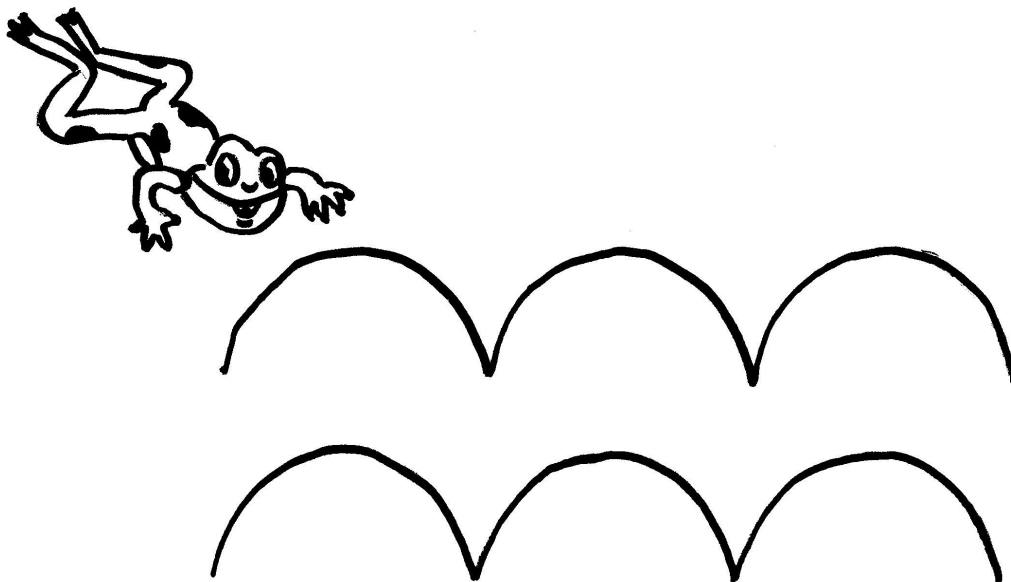


Obr. 2: Špatný úchop

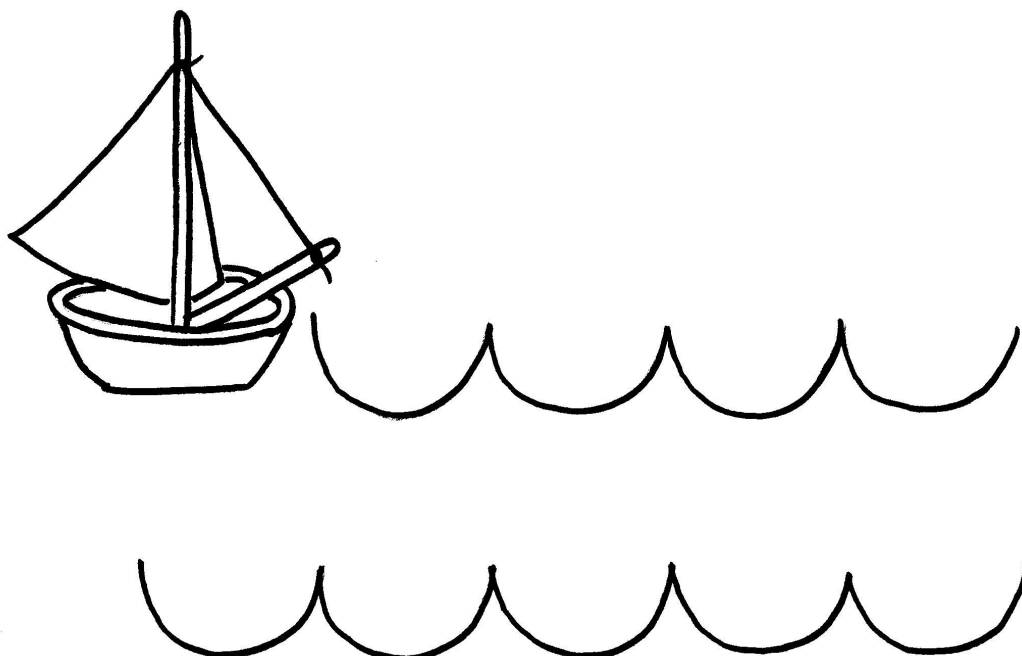
P íloha . 3: Zobrazení správného a chybného držení psacího ná iní s Ferdou
mravencem



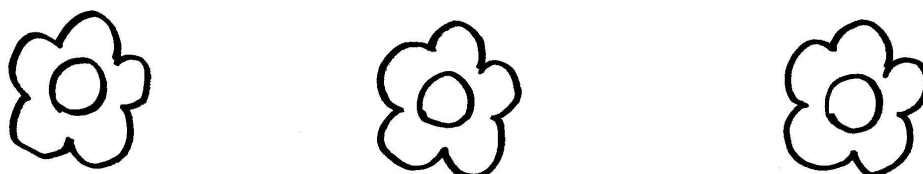
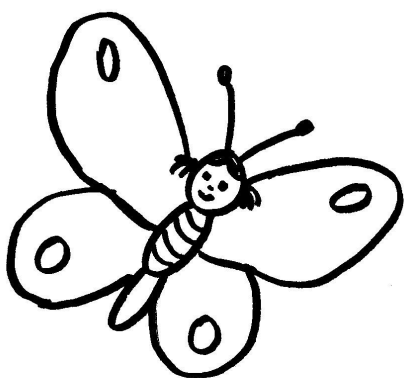
Úloha 4: Příklad grafomotorických cviků



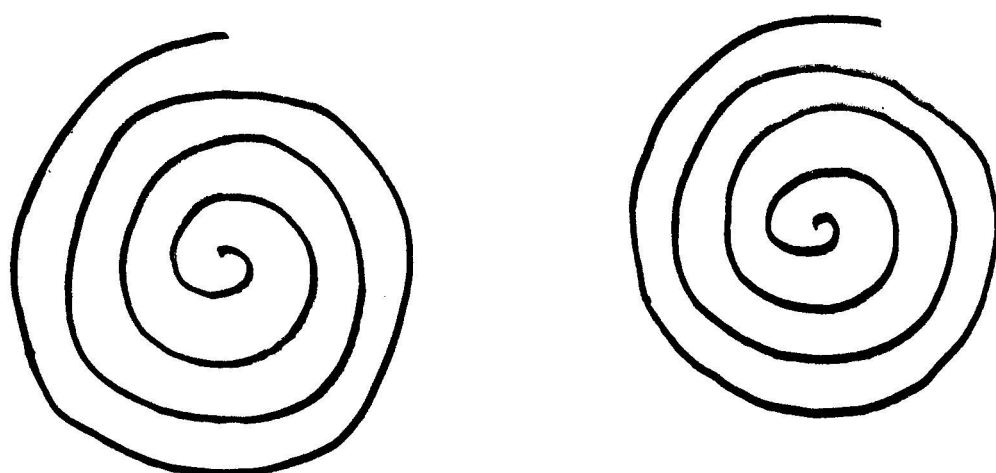
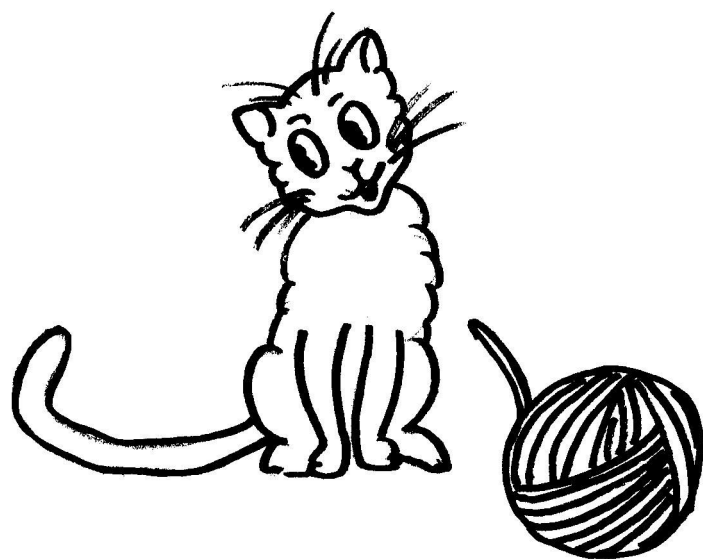
Obr. 1: Grafomotorické cvičení - horní oblouk



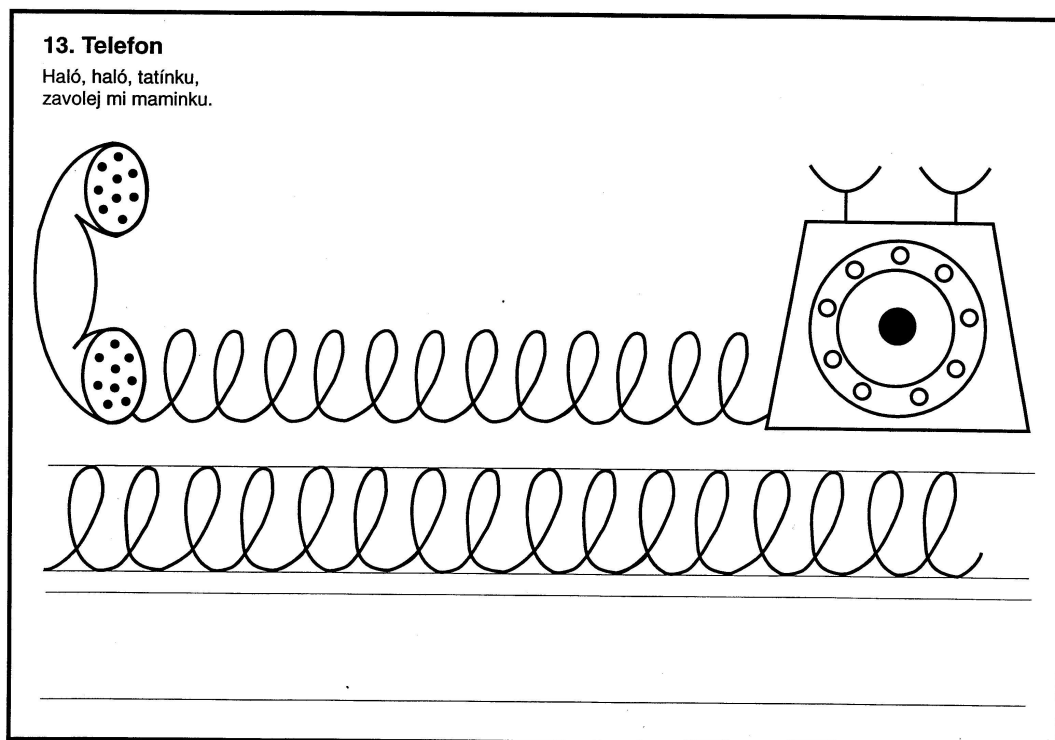
Obr. 2: Grafomotorické cvičení - dolní oblouk



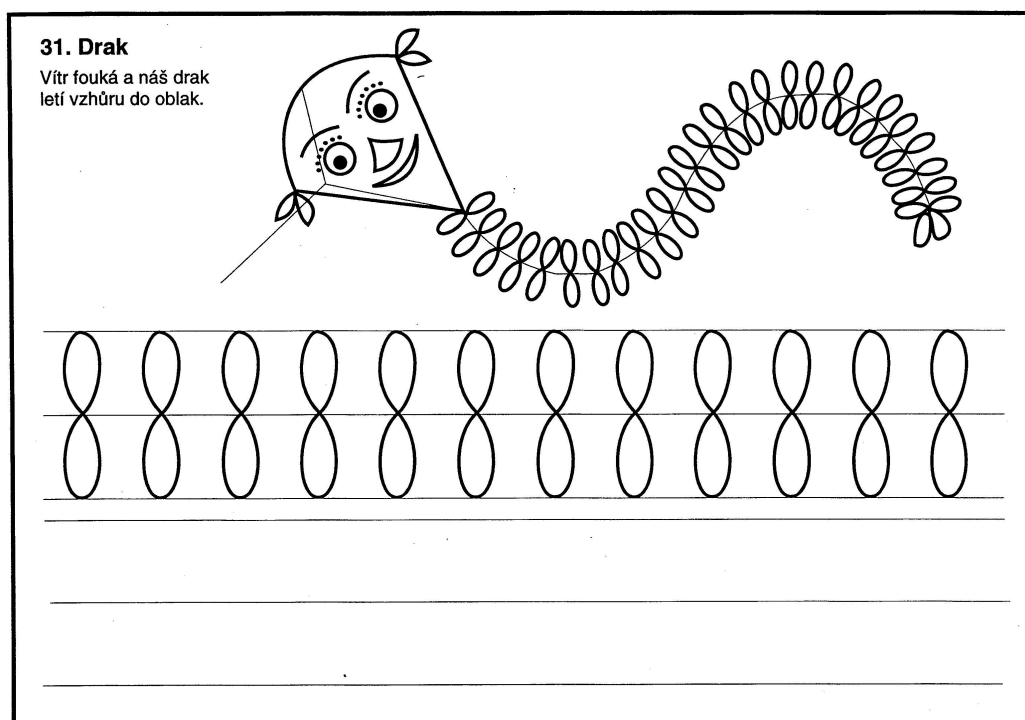
Obr. 3: Grafomotorické cvičení - vlnovka



Obr. 4: Grafomotorické cvičení - spirála



Obr. 5: Grafomotorické cvičení - smyky (Pilaová, 1997)

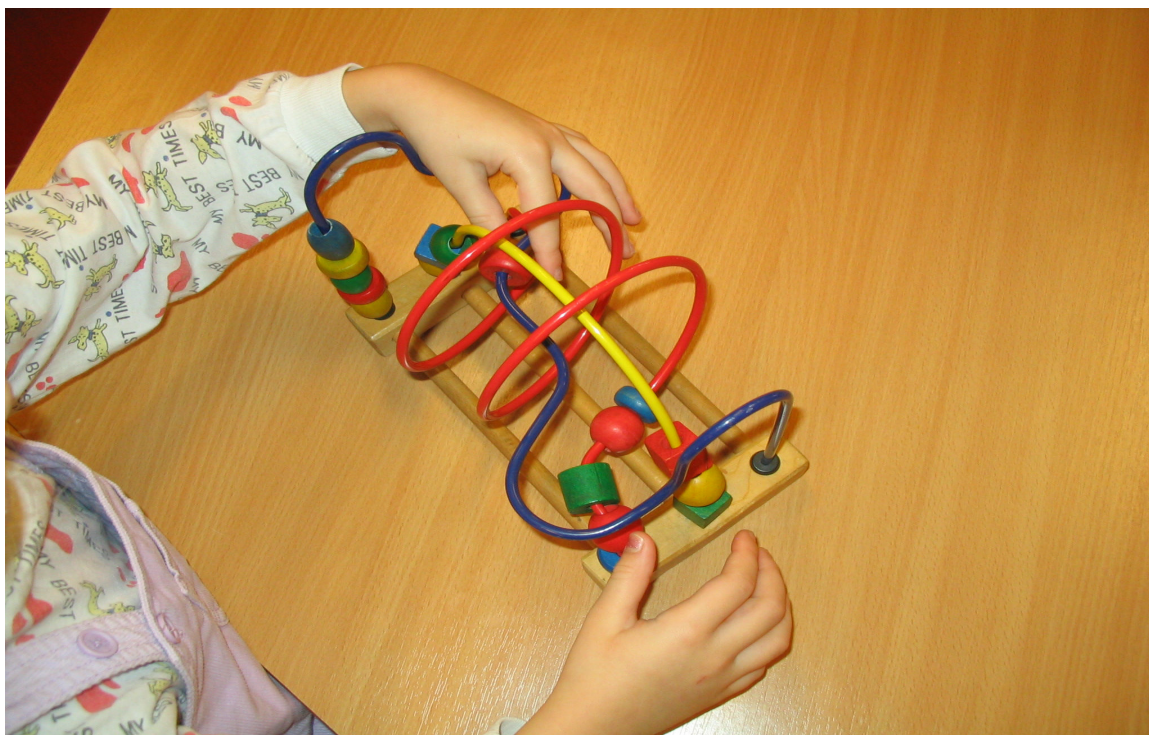


Obr. 6: Grafomotorické cvičení - osmičky (Pilaová, 1997)

Příloha . 5: Fotografická dokumentace hraček a materiálů vhodných pro rozvoj jemné motoriky



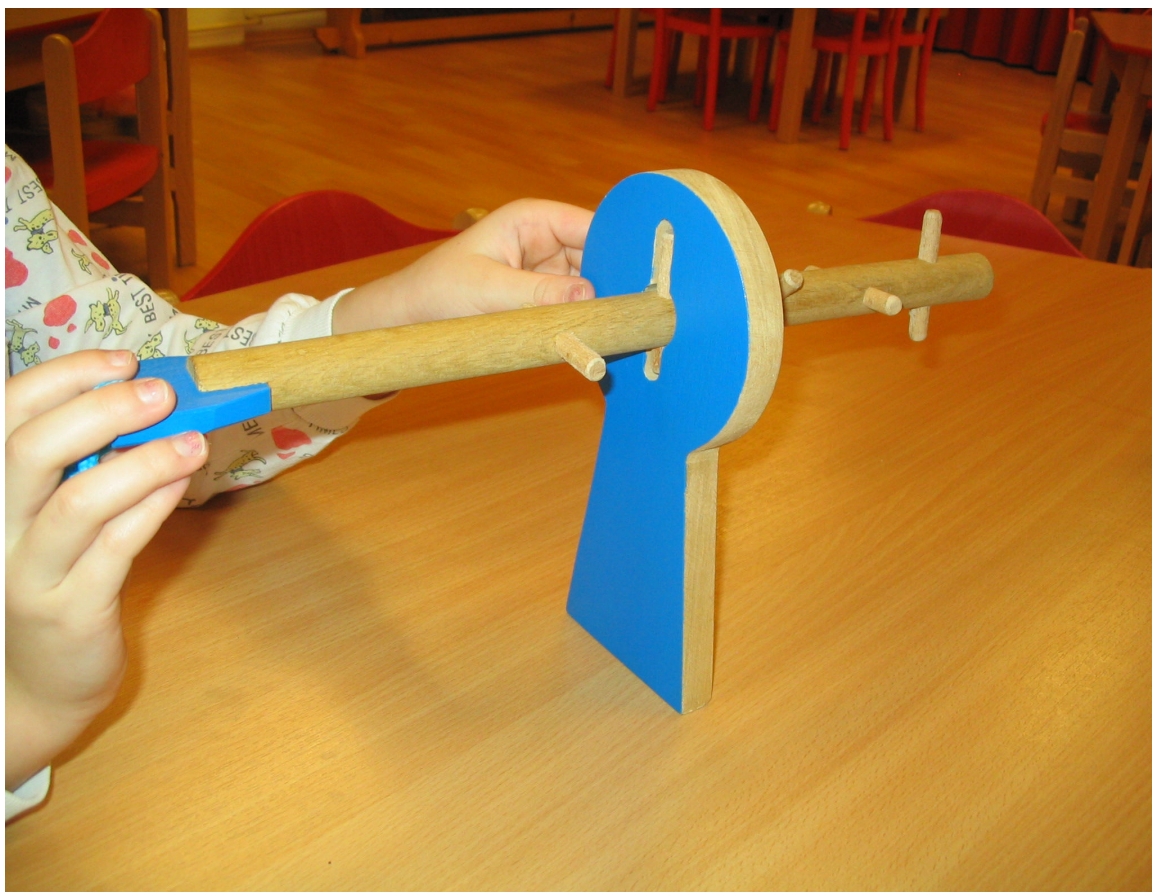
Obr. 1: Skládání puzzle



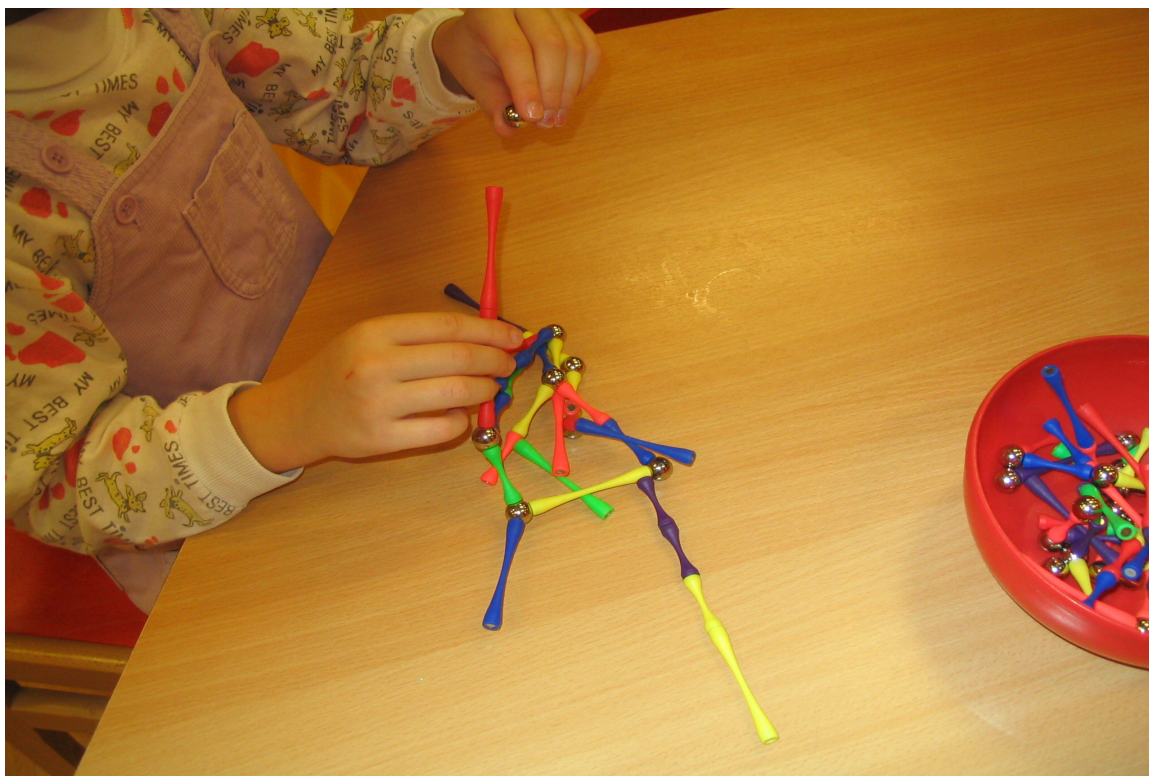
Obr. 2: Posouvání geometrických tvar



Obr. 3: Kytí ka - posouvání kuli ky



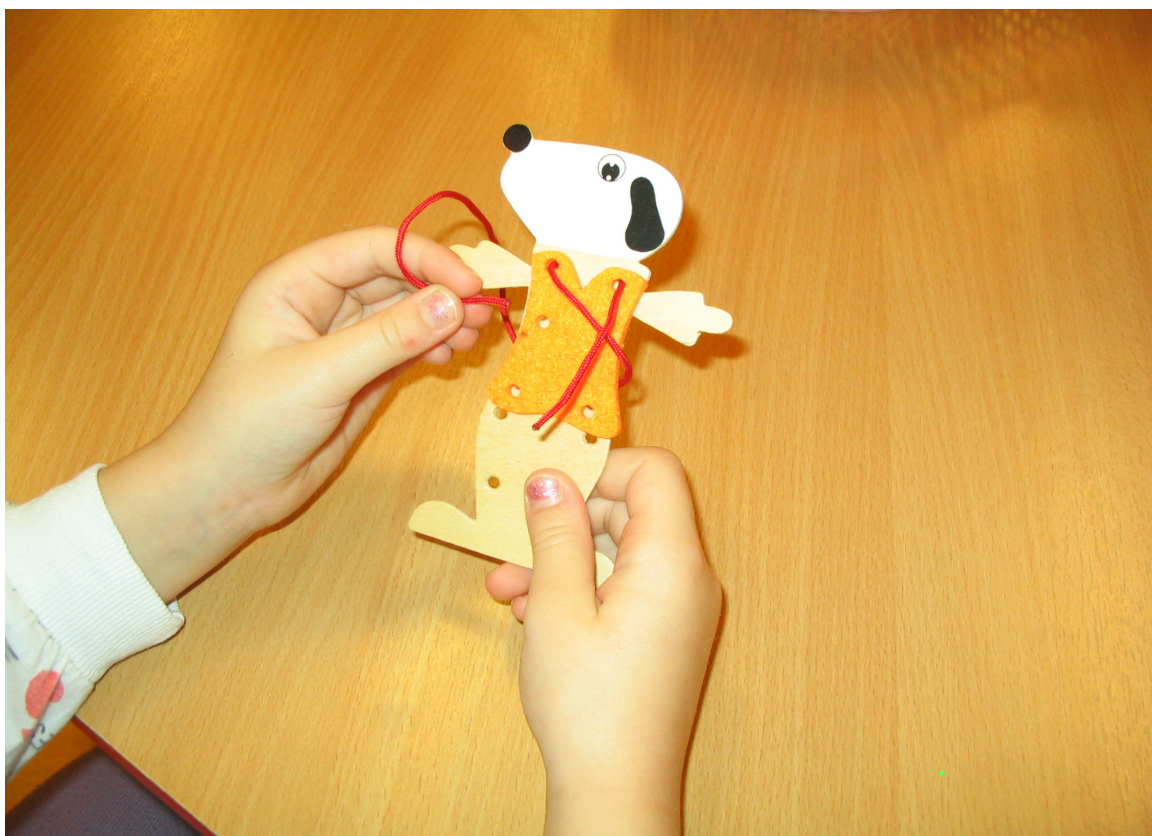
Obr. 4: Klíč



Obr. 5: Stavebnice z magnet a kuli ek



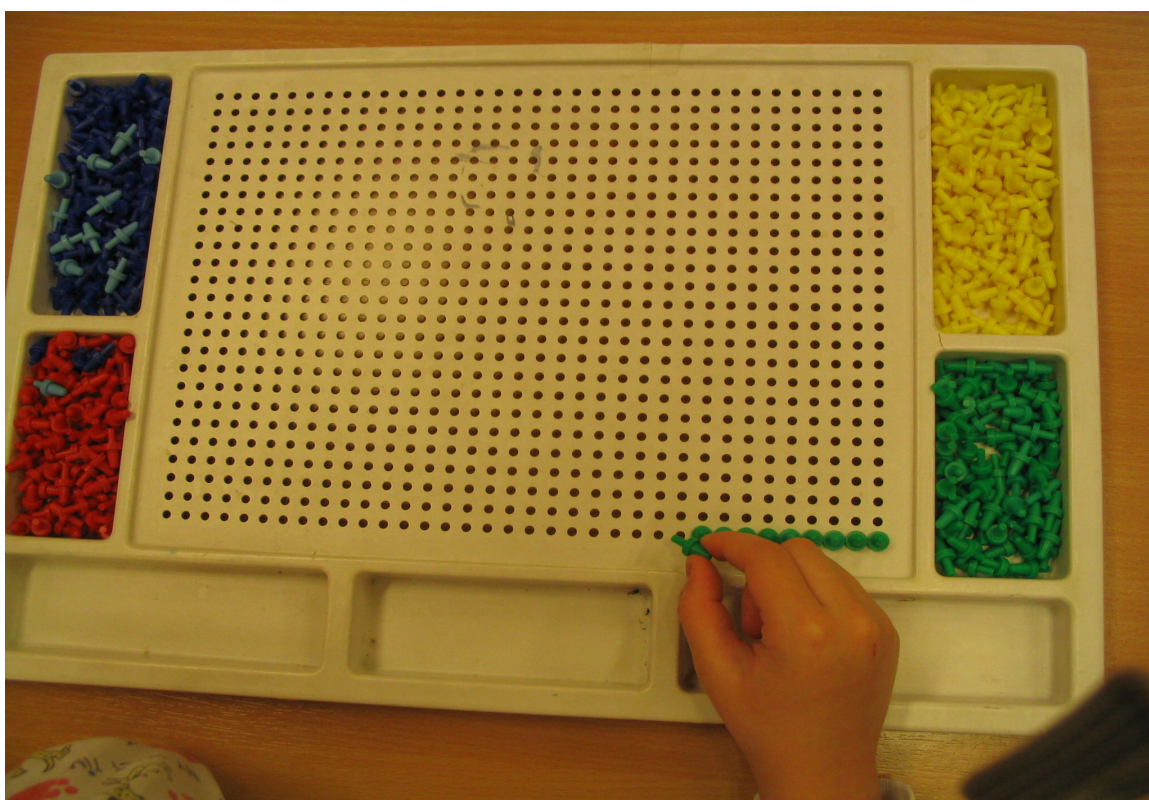
Obr. 6: Skláda ka z korálk



Obr. 7: Provlékání tkani ky



Obr. 8: Provlékání tkaničky s dřevěným koncem



Obr. 9: Zasouvání drobných kolíků



Obr. 10: Zasouvání dřevěných kolíků